BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4. 1. Proses penilaian *capability level*

Berdasarkan pemetaan yang dibahas pada bab sebelumnya, yaitu memetekan antara kebutuhan perusahaan terhadap *enterprise goals* dan *IT related goals*, didapatkan 10 proses dalam COBIT 5 yang akan diukur nilai *capability level*-nya.

Dalam melakukan penilaian *capability level* proses pada COBIT 5, masing-masing proses dianalisis secara bertahap apakah proses tersebut telah memenuhi persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi pada masing-masing *level*, mulai dari *level* 1 hingga *level* 5. Selain itu, terdapat ketentuan kategori dari hasil penilaian di tiap *level*nya, yaitu suatu proses cukup meraih kategori *Largely achieved* (L) dengan *range* nilai berkisar 50-85% atau *Fully achieved* (F) dengan *range* nilai berkisar 85%-100% untuk dapat dinyatakan bahwa proses tersebut telah meraih suatu *capability level* tersebut, namun proses tersebut harus meraih kategori *Fully achieved* (F) untuk dapat melanjutkan penilaian ke *capability level* berikutnya.

Tabel ringkasan pencapaian *capability level* ditunjukkan pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Ringkasan pencapaian *capability level*

Tujuan	**[deskripsi tujuan dari proses]**									
Proses [nama proses]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan persentase dan warna										

Deskripsi :

N = *Not achieved* (0 % - 15 %)

P = *Particaly achieved* (15 % - 50 %)

L = *Largely achieved* (50 % - 85 %)

F = *Fully achieved* (85 % - 100 %)

Penjelasan secara rinci penilaian *capability level* pada masing-masing proses akan dijelaskan pada sub bab berikutnya.

4.1.1. Proses EDM 01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*

Proses EDM 01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) berfokus pada proses menganalisa persyaratan untuk tata kelola perusahaan terkait IT , memelihara efektifitas struktur, prinsip, proses dan praktik dengan kejelasan dari tanggung jawab dan wewenang untuk mencapai sasaran dan tujuan perusahaan.

Penilaian *capability* pada proses EDM 01 dijelaskan pada tabel 4.2 dibawah ini :

Tabel 4.2 Ringkasan capaian *capability level* proses EDM 01

Tujuan	**Memastikan bahwa keputusan yang berkaitan dengan IT telah selaras dengan strategi dan tujuan perusahaan. Menjamin bahwa proses proses yang terkait diawasi secara efektif dan transparan terhadap hukum .**									
EDM 01 [*Ensure Governance Framework setting and maintenance*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	100%	100%	100%	0%	0%				

Proses EDM01 telah mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* dan perolehan *score* 100% . Rincian penilaian proses EDM 01 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.3 dibawah ini :

Tabel 4.3 Penilaian *capability level* 1 proses EDM 01

EDM 01 [*Ensure Governance Framework setting and maintenance*]				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM01.01 *Evaluate the governance system.*	*Enterprise governance guiding principles*	√	100%	F
	Decision-making model	√		
	Authority levels	√		
EDM01.02 *Direct the governance system*	*Enterprise governance communications*	√	100%	F
	Reward system approach	√		

EDM 01 **[*Ensure Governance Framework setting and maintenance*]**				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM01.03 *Monitor the governance system*	*Feedback on governance effectiveness and performance*	√	100%	F
		Average Score	100%	F

4.1.1.1. *Evaluate the governance system*

Proses "***Evaluate the governance system***" pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100% karena :

1. Perusahaan telah memiliki panduan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang tertuang dalam peraturan daerah dan peraturan walikota mengenai PDAM Tirtawening kota Bandung.
2. Perusahaan memiliki model pengambilan keputusan. Model keputusan masih dalam bentuk kualitatif artinya, model keputusan didapatkan berdasarkan kesimpulan yang bersifat nonkuantitatif berdasarkan analogi *stakeholder*. Selain itu terdapat nota usulan kerja yang dapat membantu *stakeholder* dalam mengambil keputusan.
3. Perusahaan memiliki tingkat otoritas seperti yang tercantum dalam dokumen SOTK (Struktur Organisasi dan Tata Kerja) yang disetujui oleh walikota Bandung.

4.1.1.2. *Direct the governance system*

Proses "***Direct the governance system"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus, dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Komunikasi mengenai tata kelola IT dilakukan oleh para *executive management* dalam sebuah rapat koordinasi yang dilakukan dalam setiap kurun waktu tertentu.
2. Dalam meningkatkan kinerja para anggota perusahaan, PDAM Tirtawening kota Bandung telah menerapkan sistem penghargaan , seperti penghargaan *task force* dan juga penghargaan dalam bentuk promosi yang diberikan terhadap anggota perusahaan yang memiliki catatan baik dan berprestasi.

4.1.1.3. *Monitor the governance system*

Proses "***Monitor the governance system"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus, dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan berusaha mengkaji efektifitas terhadap tata kelola dan kinerja perusahaan terkait IT melalui rapat koordinasi dan salah satu hasilnya terlilhat dari adanya RKAPP yaitu dokumen perubahan RKAP (Rencana Kerja Anggaaran Perusahaan) yang dilakukan setiap pertengahan tahun atau setiap bulan juni.

Dari hasil penilaian capability *level*, proses EDM01 lulus dari *level* 1, karena proses ini memperoleh status *fully achieved* sebesar 100% sehingga proses ini dapat melakukan penilaian untuk *level* 2. Berikut ini adalah tabel untuk penilaian pada *level* 2 :

Tabel 4.4 Penilaian *capability level* 2.1 proses EDM 01

2.1 Performance Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Identify the Objectives	√	100%
Plan and monitor the performance	√	100%
Adjust the performance	√	100%
Define responsibilities	√	100%
Identify and make available	√	100%
Manage the interfaces	√	100%
	Average Score	100%

Penilaian proses EDM 01 pada *level* 2.1 *Performance Management dinyatakan* lulus karena *:*

1. Semua anggota perusahaan telah mengerti terhadap tujuan dari semua kegiatan yang dilakukannya.
2. Perusahaan telah memiliki sistem penilaian yang tercantum dalam sebuah dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan).
3. Setiap kegiatan yang disetujui sudah ditentukan pelaksanaannya. Namun, perusahaan belum memiliki sistem Penilaian KPI (*Key Performance Indicator*) perusahaan. Sehingga performa setiap proses hanya diawasi oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal) dalam mengawasi dan mengendalikan setiap proses.
4. Tanggung jawab setiap proses telah ditentukan, seperti yang tercantum dalam dokumen TUPOKSI (Tugas pokok dan Fungsi) setiap bagian.
5. PDAM Tirtawening kota Bandung telah menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam perusahaan.

6. PDAM Tirtawening kota Bandung melakukan hubungan baik dengan pihak lain yang telah ditentukan tatacara pelaksanaannya.

Setelah melakukan penilaian pada *level* 2.1 selanjutnya akan dilakukan penilaian pada *level* 2.2. Penilaian dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini :

Tabel 4.5 Penilaian *capability level* 2.2 proses EDM 01

2.2 Work Product Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Define the requirements for the work products	√	100%
Define the requirements for documentation and control	√	100%
Identify,document and control	√	100%
Review and adjust work products	√	100%
	Average Score	100%

Proses EDM 01 dinyatakan lulus pada *level* 2.2 *Work Product Management* karena :

1. Perusahaan telah menentukan bentuk dokumen hasil kerja sebagai *template* laporan. Standardisasi format pelaporan dibuat oleh sub bidang analisa, desain dan integrasi sistem.
2. Setiap dokumen yang telah dibuat mencantumkan nama pembuat serta nama pihak yang menyetujui.
3. Setiap dokumen yang dibuat juga mencantumkan nomor revisi sehingga dokumen dikontrol denngan baik.
4. Perusahaan menyatakan tidak keberatan untuk merubah format dokumen bila dibutuhkan dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan.

Selanjutnya akan dilakukan penilaian untuk *level* 3. Dibawah ini merupakan tabel penilaian untuk *level* 3.1 :

Tabel 4.6 Penilaian *capability level* 3.1 proses EDM 01

3.1 Process Definition	
Generic Practices	***Exist***
Define the standard	-
Determine the sequence and interaction between processes	-
Identify the roles and competencies	-
Identify the required infrastructure and work environment	-
Determine suitable methods	-

Berdasarkan tabel 4.6 diatas disimpulkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess definition* untuk proses EDM01 karena belum memiliki dokumen *Standard Operating Procedure* (SOP) menyangkut proses EDM01. Selanjutnya akan dilakukan penilaian pada level 3.2, tabel dibawah ini merupakan penilaian untuk level 3.2:

Tabel 4.7 Penilaian *capability level 3.2* proses EDM 01

3.2 Process Deployment	
Generic Practices	***Exist***
Deploy a defined process	-
Assign and communicate roles, responsibilities and authorities	-
Ensure necessary competencies	-
Provide resources and information to support the performance	-
Provide adequate process infrastructure	-
Collect and analyze data	-

Berdasarkan tabel 4.7 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess deployment* untuk proses EDM01 karena belum memiliki dokumen *Standard Operating Procedure* (SOP) menyangkut proses EDM01.

Dari penilaian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa, proses EDM 01 telah mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* sebesar 100% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena di dalam perusahaan belum terdapat *proses definition* dan *process deployment* berupa *Standard Operating Procedure* (SOP) yang menjadi syarat untuk penilaian pada *level* 3, karena dalam melakukan penilaian pada *level* 3, dilakukan pengecekan terhadap dokumentasi dan pelaksanaan SOP perusahaan apakah mencakup *generic process* di COBIT 5 untuk selanjutnya dilakukan penilaian terhadap konten SOP.

4.1.2. Proses EDM 02 *Ensure Benefits Delivery*

Proses EDM 02 (*Ensure Benefits Delivery*) berfokus kepada proses mengoptimalkan kontribusi nilai bisnis dari proses bisnis, layanan TI dan asset TI yang dihasilkan dari investasi yang dilakukan oleh TI sesuai dengan biaya yang dapat diterima perusahaan.

Penilaian *capability* pada proses EDM 02 dijelaskan pada tabel 4.8 dibawah ini :

Tabel 4.8 Ringkasan capaian *capability level* proses EDM 02

Tujuan	**Penyampaian manfaat, pelayanan dan asset sehingga kebutuhan bisnis tercapai secara efektif dan efisien.**									
EDM 02 [*Ensure Benefits Delivery*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	100%	100%	100%	0%	0%				

Proses EDM02 mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* dan perolehan *score* 100%. Rincian penilaian proses EDM 02 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.9 dibawah ini :

Tabel 4.9 Penilaian *capability level* 1 proses EDM 02

EDM 02 [*Ensure Benefits Delivery*]				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM02.01 *Evaluate value optimisation.*	*Evaluation of strategic alignment*	√	100%	F
	Evaluation of investment and services portfolios	√		
EDM02.02 *Direct value optimization*	*Investment types and criteria*	√	100%	F
	Requirements for stage-gate reviews	√		
EDM02.03 *Monitor value optimisation.*	*Feedback on portfolio and programme performance*	√	100%	F
	Actions to improve value delivery	√		
		Average Score	100%	F

4.1.2.1. *Evaluate value optimisation*

Proses "***Evaluate value optimisation"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus, dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan melakukan evaluasi terhadap setiap proses dengan keselarasan strategis perusahaan. Evaluasi ini dilakukan oleh para *executive management* dalam rapat koordinasi yang dibantu oleh bidang Teknologi dan Sistem Informasi perusahaan. Hasil evaluasi terlihat dalam *business plan* dan RKAP (Rencana Kerja Anggaran Perusahaan).
2. Evaluasi juga dilakukan terhadap investasi dan portofolio layanan.

4.1.2.2. *Direct value optimization*

Proses "***Direct value optimization"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus, dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Jenis dan kriteria investasi yang akan dilakukan oleh perusahaan telah tertuang dalam dokumen RKAP (Rencana kerja dan Anggaran Perusahaan) .
2. Perubahan terhadap RKAP (Rencana kerja dan Anggaran Perusahaan) atau dokumen RKAPP (Perubahan Rencana kerja dan Anggaran Perusahaan) dilakukan setiap pertengahan tahun, perubahan dilakukan setelah perusahaan menjalankan proses sesuai dengan RKAP dan dirasakan harus ada yang diperbaiki karena adanya ketidaksesuaian.

4.1.2.3. *Monitor value optimisation.*

Proses "***Monitor value optimisation"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus, dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan melakukan *feedback* terhadap portofolio dan kinerja program yang telah disetujui dalam rapat koordinasi dan tertuang ke dalam dokumen RKAPP.
2. Usulan kerja atau nota dinas, merupakan bentuk tindakan perusahaan dalam meningkatkan penyampaian nilai kepada semua anggota perusahan.

Dari hasil penilaian *capability level*, proses EDM02 lulus dari *level* 1, karena proses ini memperoleh status *fully achieved* sebesar 100% sehingga proses ini dapat melakukan penilaian untuk *level* 2. Berikut ini adalah tabel untuk penilaian pada *level* 2 :

Tabel 4.10 Penilaian *capability level 2.1* proses EDM 02

2.1 Performance Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Identify the Objectives	√	100%
Plan and monitor the performance	√	100%
Adjust the performance	√	100%
Define responsibilities	√	100%
Identify and make available	√	100%
Manage the interfaces	√	100%
	Average Score	100%

Penilaian pproses EDM 02 pada *level* 2.1 *Performance Management dinyatakan* lulus karena *:*

1. Semua anggota perusahaan telah mengerti terhadap tujuan dari semua kegiatan yang dilakukannya.
2. Perusahaan telah memiliki sistem penilaian yang tercantum dalam sebuah dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan).
3. Setiap kegiatan yang disetujui sudah ditentukan pelaksanaannya. Namun, perusahaan belum memiliki sistem Penilaian KPI (*Key Performance Indicator*) perusahaan. Sehingga performa setiap proses hanya diwasai oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal) dalam mengawasi dan mengendalikan setiap proses.
4. Tanggung jawab setiap proses telah ditentukan, seperti yang tercantum dalam dokumen TUPOKSI (Tugas pokok dan Fungsi) setiap bagian.
5. PDAM Tirtawening kota Bandung telah menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam perusahaan.
6. PDAM Tirtawening kota Bandung melakukan hubunngan baik dengan pihak lain yang telah ditentukan tatacara pelaksanaannya.

Setelah melakukan penilaian pada *level* 2.1 selanjutnya akan dilakukan penilaian pada *level* 2.2. penilaian dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini :

Tabel 4.11 Penilaian *capability level 2.2* proses EDM 02

2.2 Work Product Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Define the requirements for the work products	√	100%
Define the requirements for documentation and control	√	100%
Identify,document and control	√	100%
Review and adjust work products	√	100%
	Average Score	100%

Proses EDM 02 dinyatakan lulus pada *level* 2.2 *Work Product Management* karena :

1. Perusahaan telah menentukan bentuk dokumen hasil kerja sebagai *template* laporan. Standardisasi format pelaporan dibuat oleh sub bidang analisa, desain dan integrasi sistem.
2. Setiap dokumen yang telah dibuat mencantumkan nama pembuat serta nama pihak yang menyetujui.
3. Setiap dokumen yang dibuat juga mencantumkan nomor revisi sehingga dokumen dikontrol denngan baik.
4. Perusahaan menyatakan tidak keberatan untuk merubah format dokumen bila dibutuhkan dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan.

Selanjutnya akan dilakukan penilaian untuk level 3. Dibawah ini merupakan tabel penilaian untuk level 3.1 :

Tabel 4.12 Penilaian *capability level 3.1* proses EDM 02

3.1 Process Definition	
Generic Practices	***Exist***
Define the standard	-
Determine the sequence and interaction between processes	-
Identify the roles and competencies	-
Identify the required infrastructure and work environment	-
Determine suitable methods	-

Berdasarkan tabel 4.12 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess definition* untuk proses EDM02 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses EDM02. Selanjutnya akan dilakukan penilaian pada level 3.2, tabel 4.13 dibawah ini merupakan penilaian untuk level 3.2:

Tabel 4.13 Penilaian *capability level 3.2* proses EDM 02

3.2 Process Deployment	
Generic Practices	***Exist***
Deploy a defined process	-
Assign and communicate roles, responsibilities and authorities	-
Ensure necessary competencies	-
Provide resources and information to support the performance	-
Provide adequate process infrastructure	-
Collect and analyze data	

Berdasarkan tabel 4.13 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess deployment* untuk proses EDM02 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses EDM02.

Dari penilaian yang dilakukan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa, proses EDM 02 telah mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* sebesar 100% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena di dalam perusahaan belum terdapat *proses definition* dan *process deployment* berupa SOP yang menjadi syarat untuk penilaian pada *level* 3, karena dalam melakukan penilaian pada *level* 3, dilakukan pengecekan terhadap dokumentasi dan pelaksanaan SOP perusahaan apakah mencakup *generic process* di COBIT untuk selanjutnya dilakukan penilaian terhadap konten SOP.

4.1.3. Proses EDM 03 *Ensure Risk Optimisation*

Proses EDM 03 (*Ensure risk optimization*) berfokus kepada pengelolaan risiko dan toleransi risiko yang berhubungan dengan nilai IT pada perusahaan.

Penilaian *capability* pada proses EDM 03 dijelaskan pada tabel 4.14 dibawah ini :

Tabel 4.14 Ringkasan capaian *capability level* proses EDM 03

Tujuan	**Memastikan bahwa risiko IT perusahaan tidak melebihi kemampuan dan toleransi perusahaan dalam menerima risiko, serta mengidentifikasi dan mengelola dampak dari risiko IT terhadap nilai-nilai pada perusahaan, dan mengurangi terjadinya kegagalan**									
EDM 03 [*Ensure Risk Optimisation*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	33.33%								

Proses EDM03 tidak dapat mencapai *level* 1 karena hanya memperoleh *score* 33.33%. Sehingga, proses EDM03 hanya mencapai *level* 0. Rincian penilaian proses EDM 03 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.15 dibawah ini :

Tabel 4.15 Penilaian *capability level 1* proses EDM 03

EDM 03 [*Ensure Risk Optimisation*]				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM03.01 *Evaluate risk management.*	*Risk appetite guidance*	-	66.67%	L
	Approved risk tolerance levels	√		
	Evaluation of risk management activities	√		

EDM 03 **[*Ensure Risk Optimisation*]**				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM03.02 *Direct risk management*	*Risk management policies*	-	33.33%	P
	Key objectives to be monitored for risk management	-		
	Approved process for measuring risk management	√		
EDM03.03 *Monitor risk management.*	*Remedial actions to address risk management deviations*	-	0%	N
	Risk management issues for the board	-		
		Average Score	33.33%	P

4.1.3.1. *Evaluate risk management.*

Proses "***Evaluate risk management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan tidak lulus dengan *score* mencapai 66.67 % karena :

1. Perusahaan belum memiliki panduan *risk appetite* yang tertulis. Sehingga dalam pembuatan *Risk register* dilakukan dengan cara menganalisa dampak dari risiko yang telah terjadi sebelumnya.
2. Analisis dampak yang dapat diterima dari risiko yang mungkin terjadi dilakukan dengan menentukan ekspektasi risiko yang terdiri dari *low*, *medium* dan *high.*
3. Evaluasi terhadap aktifitas yang berkaitan dengan risiko dilakukan oleh manager IT dan juga Satuan Pengawasan Intern (SPI). Selain itu, evaluasi juga dilakukan dalam rapat koordinasi.

4.1.3.2. *Direct risk management*

Proses "***Direct risk management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 33.33 % karena :

1. Perusahaan belum memiliki kebijakan dalam bentuk tertulis ataupun SOP mengenai manajemen risiko.
2. Tidak terdapat analisis dan perhitungan berdasarkan kebutuhan yang akan dimonitor oleh *risk management.*
3. Melalui rapat koordinasi, dilakukan dan ditentukan proses yang disetujui untuk mengukur risiko.

4.1.3.3. *Monitor risk management.*

Proses "***Monitor risk management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena :

1. Tindakan perbaikan terhadap *risk management* belum dilakukan oleh pihak perusahaan, karena perusahaan hanya memiliki *risk register* yang menjadi bahan pertimbangan ketika membuat keputusan.
2. Karena risiko tidak mendapatkan banyak perhatian, belum ada laporan mengenai risiko untuk para *stakeholder.*

Dari hasil perhitungan diatas, proses EDM 03 hanya mencapai *level* 0 dengan perolehan status *partially achieved* sebesar 33.33% pada *level* 1. Sehingga proses EDM 03 dinyatakan tidak lulus *level* 1 dan tidak dapat melanjutkan penilaian pada level selanjutnya.

4.1.4. Proses EDM 04 *Ensure Resource Optimisation*

Proses *Ensure Resource Optimisation* berfokus pada pengelolaan sumber daya (karyawan, proses, dan teknologi) dan kemampuan IT yang memadai sehingga mampu mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya yang optimal.

Penilaian *capability* pada proses EDM 04 dijelaskan pada tabel 4.16 dibawah ini :

Tabel 4.16 Ringkasan capaian *capability level* proses EDM 04

Tujuan	**Memastikan sumber daya yang dibutuhkan perusahaan terpenuhi secara optimal, biaya IT ditekan secara optimal, dan juga memastikan kemungkinan bertambahnya keuntungan dan kesediaan untuk perubahan di masa depan.**									
EDM 04 [*Ensure Resource Optimisation*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	88.89%	100%	100%	0%	0%				

Proses EDM04 mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* dan perolehan *score* 100%. *Rincian* penilaian proses EDM 04 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.17 dibawah ini :

Tabel 4.17 Penilaian *capability level* 1 proses EDM 04

EDM 04 [*Ensure Resource Optimisation*]				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM04.01 *Evaluate resource management.*	*Guiding principles for allocation of resources and capabilities*	√	66.67%	L
	Guiding principles for enterprise architecture	-		
	Approved resources plan	√		
EDM04.02 *Direct resource management*	*Communication of resourcing strategies*	√	100%	F
	Assigned responsibilities for resource management	√		
	Principles for safeguarding resources	√		
EDM04.03 *Monitor resource management.*	*Feedback on allocation and effectiveness of resources and capabilities*	√	100%	F
	Remedial actions to address resource management deviations	√		
		Average Score	88.89%	F

4.1.4.1. *Evaluate resource management.*

Proses "***Evaluate resource management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 66.67% karena :

1. Adanya panduan dalam melakukan alokasi sumber daya dan kemampuan yang tercantum dalam dokumen RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan).

2. PDAM Tirtawening kota Bandung belum memiliki panduan untuk *Enterprise Architecture.*
3. Perusahaan melakukan perencanaan dan pemilihan terhadap sumber daya yang dibutuhkan, misalnya :
    a. Untuk memenuhi kebutuhan perusahaan terhadap sumber daya manusia, perusahaan melakukan *recruitment* dengan membuka lowongan pekerjaan atau dengan cara *outsource.*
    b. Untuk kebutuhan perangkat lunak, didapatkan dengan cara membeli ke *vendor* atau dengan membuat sendiri.

4.1.4.2. *Direct resource management*

Proses "***Direct resource management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100% karena :

1. *Communication of resourcing strategies* dilakukan dan disampaikan dalam bentuk rapat koordinasi yang dilakukan secara berkala oleh para *stakeholder* terkait.
2. Penentuan bagian yang bertanggung jawab dalam *resource management* tercantum di dalam RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan) yang telah disetujui dalam rapat koordinasi.
3. Panduan dalam menjaga dan merawat sumberdaya, salah satunya perusahaan telah menerapkan pedoman K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Sedangkan untuk pemeliharaan sistem dilakukan oleh sub bidang penerapan dan pengembangan aplikasi.

4.1.4.3. *Monitor resource management.*

Proses "***Monitor resource management"*** pada PDAM Tirtawening kota Bandung dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100% karena :

1. Perusahaan melakukan pemantauan terhadap alokasi dan keefektifan dari penggunaan sumber daya dan kemampuan yang ada melalui rapat koordinasi, juga dengan melakukan penilaian staf melalui dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelakasanaan Pekerjaan), ketersediaan dan fungsionalitas fasilitas perusahaan juga dicek secara berkala.
2. Pengajuan terhadap kekurangan sumberdaya , dapat dilakukan dengan cara membuat pengajuan kebutuhan sumber daya ke atasan dalam bentuk nota dinas atau usulan kerja.

Dari hasil penilaian capability *level*, proses EDM04 lulus dari *level* 1, karena proses ini memperoleh status *fully achieved* sebesar 88.89% sehingga proses ini dapat melakukan penilaian untuk *level* 2. Berikut ini adalah tabel untuk penilaian pada *level* 2 :

Tabel 4.18 Penilaian *capability level* 2.1 proses EDM 04

2.1 Performance Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Identify the Objectives	√	100%
Plan and monitor the performance	√	100%
Adjust the performance	√	100%
Define responsibilities	√	100%
Identify and make available	√	100%
Manage the interfaces	√	100%
	Average Score	100%

Penilaian pproses EDM 04 pada *level* 2.1 *Performance Management dinyatakan* lulus karena *:*

1. Semua anggota perusahaan telah mengerti terhadap tujuan dari semua kegiatan yang dilakukannya.
2. Perusahaan telah memiliki sistem penilaian yang tercantum dalam sebuah dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan).
3. Setiap kegiatan yang disetujui sudah ditentukan pelaksanaannya. Namun, perusahaan belum memiliki sistem Penilaian KPI (*Key Performance Indicator*) perusahaan. Sehingga performa setiap proses hanya diwasai oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal) dalam mengawasi dan mengendalikan setiap proses.
4. Tanggung jawab setiap proses telah ditentukan, seperti yang tercantum dalam dokumen TUPOKSI (Tugas pokok dan Fungsi) setiap bagian.
5. PDAM Tirtawening kota Bandung telah menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam perusahaan.
6. PDAM Tirtawening kota Bandung melakukan hubunngan baik dengan pihak lain yang telah ditentukan tatacara pelaksanaannya.

Setelah melakukan penilaian pada *level* 2.1 selanjutnya akan dilakukan penilaian pada *level* 2.2. penilaian dapat dilihat pada tabel 4.19 dibawah ini :

Tabel 4.19 Penilaian *capability level* 2.2 proses EDM 04

2.2 Work Product Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Define the requirements for the work products	√	100%
Define the requirements for documentation and	√	100%

control		
Identify,document and control	√	100%
Review and adjust work products	√	100%
	Average Score	100%

Proses EDM 04 dinyatakan lulus pada *level* 2.2 *Work Product Management* karena :

1. Perusahaan telah menentukan bentuk dokumen hasil kerja sebagai *template* laporan. Standardisasi format pelaporan dibuat oleh sub bidang analisa, desain dan integrasi sistem.
2. Setiap dokumen yang telah dibuat mencantumkan nama pembuat serta nama pihak yang menyetujui.
3. Setiap dokumen yang dibuat juga mencantumkan nomor revisi sehingga dokumen dikontrol denngan baik.
4. Perusahaan menyatakan tidak keberatan untuk merubah format dokumen bila dibutuhkan dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan.

Selanjutnya akan dlakukan penilaian untuk level 3. Dibawah ini merupakan tabel penilaian untuk level 3.1 :

Tabel 4.20 Penilaian *capability level* 3.1 proses EDM 04

3.1 Process Definition	
Generic Practices	***Exist***
Define the standard	-
Determine the sequence and interaction between processes	-
Identify the roles and competencies	-

Identify the required infrastructure and work environment	-
Determine suitable methods	-

Berdasarkan tabel 4.20 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess definition* untuk proses EDM04 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses EDM04. Selanjutnya akan dilakukan penilaian pada level 3.2, tabel 4.21 dibawah ini merupakan penilaian untuk level 3.2:

Tabel 4.21 Penilaian *capability level* 3.2 proses EDM 04

3.2 Process Deployment	
Generic Practices	***Exist***
Deploy a defined process	-
Assign and communicate roles, responsibilities and authorities	-
Ensure necessary competencies	-
Provide resources and information to support the performance	-
Provide adequate process infrastructure	-
Collect and analyze data	

Berdasarkan tabel 4.21 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess deployment* untuk proses EDM04 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses EDM04.

Dari penilaian yang dilakukan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa, proses EDM 04 telah mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* sebesar 100%. Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena di dalam perusahaan belum terdapat *proses definition* dan *process deployment* berupa SOP yang menjadi syarat untuk penilaian pada *level* 3, karena dalam melakukan

penilaian pada *level* 3, dilakukan pengecekan terhadap dokumentasi dan pelaksanaan SOP perusahaan apakah mencakup *generic process* di COBIT untuk selanjutnya dilakukan penilaian terhadap konten SOP.

4.1.5. Proses EDM 05 *Ensure Stakeholder Transparency*

Proses EDM 05 (*Ensure Stakeholder Transparency*) berfokus kepada proses memastikan kinerja perusahaan terkait IT dan kesesuaian antara pengukuran dan pelaporan yang transparan dengan para pemangku kepentingan untuk menrumuskan tindakan perbaikan.

Penilaian *capability* pada proses EDM 05 dijelaskan pada tabel 4.22 dibawah ini :

Tabel 4.22 Ringkasan capaian *capability level* proses EDM 05

Tujuan	**memastikan bahwa komunikasi dengan para *stakeholder* berlangsung dengan efektif dan tepat waktu, mengidentifikasi perbaikan serta memastikan tujuan IT sejalan dengan perusahaan.**									
EDM 05 [*Ensure Stakeholder Transparency*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	83.33%								

Proses EDM05 mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* dan perolehan *score* 83.33%. Rincian penilaian proses EDM 05 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.23 dibawah ini :

Tabel 4.23 Penilaian *capability level 1* proses EDM 05

EDM 05 **[*Ensure Stakeholder Transparency*]**				
Governance practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
EDM05.01 *Evaluate stakeholder reporting requirements.*	*Evaluation of enterprise reporting requirements*	√	100%	F
	Reporting and communication principles	√		
EDM05.02 *Direct stakeholder communication and reporting*	*Rules for validating and approving mandatory reports*	√	50%	P
	Escalation guidelines	-		
EDM05.03 *Monitor stakeholder communication*	*Assessment of reporting effectiveness*	√	100%	F
		Average Score	83.33%	L

4.1.5.1. *Evaluate stakeholder reporting requirements*

Proses "***Evaluate stakeholder reporting requirements"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan melakukan evaluasi terhadap pelaporan persyaratan kemampuan yang tercantum di dalam *Business Plan*. Evaluasi juga dilakukan para *stakeholder* di dalam rapat koordinasi.
2. Perusahaan memiliki dokumen disposisi yang menjadi panduan pelaporan dan komunikasi.

4.1.5.2. *Direct stakeholder communication and reporting*

Proses "***Direct stakeholder communication and reporting"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 50 % karena :

1. Dalam memvalidasi dan menyetujui laporan wajib, perusahaan memilliki pedoman yang tercantum dalam dokumen disposisi.
2. Perusahaan belum memiliki pedoman eskalasi.

4.1.5.3. *Monitor stakeholder communication.*

Proses "***Monitor stakeholder communication"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan melakukan penilaian terhadap efektifitas pelaporan dalam rapat koordinasi yang dilakukan secara berkala, juga dalam setiap laporan bulanan dan laporan triwulan.

Proses EDM 05 telah mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* sebesar 83.33% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena untuk melakukan penilaian pada *level* 2, proses harus memenuhi status *fully achieved* pada *level* 1.

4.1.6. Proses APO09 *Manage Service Agreements*

Proses APO09 (*Manage Service Agreements*) berfokus dalam menyelaraskan layanan berbasis TI dan tingkat layanan dengan kebutuhan dan

harapan perusahaan, termasuk identifikasi, spesifikasi, *design*, *publishing*, persetujuan, dan pemantauan layanan TI, tingkat layanan, dan indikator kinerja.

Penilaian *capability level* pada proses APO09 dijelaskan pada tabel 4.24 dibawah ini :

Tabel 4.24 Ringkasan Capaian *capability level* proses APO09

Tujuan	**Memastikan bahwa layanan TI dan tingkat layanan memenuhi kebutuhan perusahaan saat ini dan masa mendatang.**									
APO 09 [*Manage Service Agreements*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	100%	100%	100%	0%	0%				

Proses APO09 mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* dan perolehan *score* 100%. Rincian penilaian proses APO09 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.25 dibawah ini :

Tabel 4.25 Penilaian *capability level 1* proses APO09

APO 09 [*Manage Service Agreements*]				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
APO09.01 *Identify IT services*	*Identified gaps in IT services to the business*	√	100%	F
	Definitions of standard services	√		
APO09.02 *Catalogue IT-enabled services*	*Service catalogues*	√	100%	F

APO09.03 *Define and prepare service agreements*	*Service level agreements (SLAs)*	√	100%	F
	Operational level agreements (OLAs)	√		
APO09.04 *Monitor and report service levels*	*Service level performance reports*	√	100%	F
	Improvement action plans and remediations	√		
APO09.05 *Review service agreements and contracts*	*Updated SLAs*	√	100%	F
		Average Score	100%	F

4.1.7.1. *Identify IT services*

Proses "***Identify IT services"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena :

1. Perusahaan selalu berusaha untuk memperbaiki kualitas pelayanan, salah satunya adalah dengan menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan layanan IT. Jika diperlukan perbaikan ataupun penambahan layanan IT untuk menunjang proses bisnis perusahaan, maka akan dibuat perencanaan proyek yang sebelumnya telah disepakati dalam sebuah rapat koordinasi oleh para *stakeholdedr* terkait.
2. Dalam menjaga kualitas dari setiap layanan yang disediakan, perusahaan memiliki standar layanan yang terdapat dalam beberapa dokumen SOP dari proses yang bersangkutan.

4.1.7.2. *Catalogue IT-enabled services*

Proses "***Catalogue IT-enabled services"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena perusahaan telah mendokumentasikan layanan – layanan apa saja yang dikelola oleh IT perusahaan, sehingga memudahkan *user* untuk mengetahui semua jenis layanan yang dapat digunakan. Hal ini ditampilkam dalam *website* PDAM Tirtawening Kota Bandung www.pambdg.co.id.

4.1.7.3. *Define and prepare service agreements*

Proses "***Define and prepare service agreements"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena:

1. Perusahaan memiliki kebijakan yang mengatur mengenai prosedur yang harus dijalankan dan kecepatan respon terhadap setiap permintaan layanan dan penyelesaian keluhan. Hal ini ditunjukan dengan adanya aplikasi yang dibuat oleh divisi IT yang digunakan untuk menyampaikan permintaan layanan dan penyelesaian keluhan.
2. Perusahaan juga memiliki kebijakan untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna telah terpenuhi dengan baik, mencakup waktu penyelesaian layanan, kualitas dan kemudahan penggunaan.

4.1.7.4. *Monitor and report service levels*

Proses "***Monitor and report service levels"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena:

1. Perusahaan memiliki laporan mengenai kualitas layanan yang telah dilakukan dalam periode waktu yang dtentukan.
2. Tindakan perbaikan dilakukan dengan menganalisis kebutuhan dan tingkat kepuasan pengguna.

4.1.7.5. *Review service agreements and contracts*

Proses "***Review service agreements and contracts***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena perusahaan melakukan pembaharuan untuk setiap kebijakan berdasarkan hasil analisis, hal ini dilakukan apabila diperlukan sehingga, belum dilakukan secara periodik.

Dari hasil penilaian capability *level*, proses APO09 lulus dari *level* 1, karena proses ini memperoleh status *fully achieved* sebesar 100% sehingga proses ini dapat melakukan penilaian untuk *level* 2. Berikut ini adalah tabel untuk penilaian pada *level* 2 :

Tabel 4.26 Penilaian *capability level 2.1* proses APO09

2.1 Performance Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Identify the Objectives	√	100%
Plan and monitor the performance	√	100%
Adjust the performance	√	100%
Define responsibilities	√	100%
Identify and make available	√	100%
Manage the interfaces	√	100%
	Average Score	100%

Penilaian pproses APO09 pada *level* 2.1 *Performance Management dinyatakan* lulus karena *:*

1. Semua anggota perusahaan telah mengerti terhadap tujuan dari semua kegiatan yang dilakukannya.
2. Perusahaan telah memiliki sistem penilaian yang tercantum dalam sebuah dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan).
3. Setiap kegiatan yang disetujui sudah ditentukan pelaksanaannya. Namun, perusahaan belum memiliki sistem Penilaian KPI (*Key Performance Indicator*) perusahaan. Sehingga performa setiap proses hanya diawasi oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal) dalam mengawasi dan mengendalikan setiap proses.
4. Tanggung jawab setiap proses telah ditentukan, seperti yang tercantum dalam dokumen TUPOKSI (Tugas pokok dan Fungsi) setiap bagian.
5. PDAM Tirtawening kota Bandung telah menyediakan semua sumber daya yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam perusahaan.
6. PDAM Tirtawening kota Bandung melakukan hubunngan baik dengan pihak lain yang telah ditentukan tatacara pelaksanaannya.

Setelah melakukan penilaian pada *level* 2.1 selanjutnya akan dilakukan penilaian pada *level* 2.2. penilaian dapat dilihat pada tabel 4.27 dibawah ini :

Tabel 4.27 Penilaian *capability level 2.2* proses APO09

2.2 Work Product Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Define the requirements for the work products	√	100%

2.2 Work Product Management		
Generic practices	***Exist***	***Score***
Define the requirements for documentation and control	√	100%
Identify,document and control	√	100%
Review and adjust work products	√	100%
	Average Score	100%

Proses APO09 dinyatakan lulus pada *level* 2.2 *Work Product Management* karena :

1. Perusahaan telah menentukan bentuk dokumen hasil kerja sebagai *template* laporan. Standardisasi format pelaporan dibuat oleh sub bidang analisa, desain dan integrasi sistem.
2. Setiap dokumen yang telah dibuat mencantumkan nama pembuat serta nama pihak yang menyetujui.
3. Setiap dokumen yang dibuat juga mencantumkan nomor revisi sehingga dokumen dikontrol denngan baik.
4. Perusahaan menyatakan tidak keberatan untuk merubah format dokumen bila dibutuhkan dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan.

Selanjutnya akan dlakukan penilaian untuk level 3. Dibawah ini merupakan tabel penilaian untuk level 3.1 :

Tabel 4.28 Penilaian *capability level 3.1* proses APO09

3.1 Process Definition	
Generic Practices	***Exist***
Define the standard	-
Determine the sequence and interaction between processes	-
Identify the roles and competencies	-
Identify the required infrastructure and work environment	-
Determine suitable methods	-

Berdasarkan tabel 4.28 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess definition* untuk proses APO09 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses APO09. Selanjutnya akan dilakukan penilaian pada level 3.2, tabel dibawah 4.29 ini merupakan penilaian untuk level 3.2:

Tabel 4.29 Penilaian *capability level 3.2* proses APO09

3.2 Process Deployment	
Generic Practices	***Exist***
Deploy a defined process	-
Assign and communicate roles, responsibilities and authorities	-
Ensure necessary competencies	-
Provide resources and information to support the performance	-
Provide adequate process infrastructure	-
Collect and analyze data	

Berdasarkan tabel 4.29 diatas didapatkan bahwa perusahaan belum memiliki *proess deployment* untuk proses APO09 karena belum memiliki dokumen SOP menyangkut proses APO09.

Dari penilaian yang dilakukan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa, proses EDM 02 telah mencapai *level* 2 dengan status *fully achieved* sebesar 100% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena di dalam perusahaan belum terdapat *proses definition* dan *process deployment* berupa SOP yang menjadi syarat untuk penilaian pada *level* 3, karena dalam melakukan penilaian pada *level* 3, dilakukan pengecekan terhadap dokumentasi dan pelaksanaan SOP perusahaan apakah mencakup *generic process* di COBIT untuk selanjutnya dilakukan penilaian terhadap konten SOP.

4.1.7. Proses APO 11 *Manage Quality*

Proses APO 11 (*Manage Quality*) berfokus dalam mendefinisikan dan mengkomunikasikan persyaratan kualitas dalam seluruh proses, prosedur, dan hasil termasuk kontrol, pemantauan, dan penggunaan praktek dan standar yang terbukti untuk upaya perbaikan terus-menerus dan efisiensi.

Penilaian *capability level* pada proses APO 11 dijelaskan pada tabel 4.30 dibawah ini :

Tabel 4.30 Ringkasan capaian *capability level* proses APO11

Tujuan	**Memastikan pencapaian solusi dan layanan yang konsisten untuk memenuhi persyaratan kualitas perusahaan dan memenuhi kebutuhan stakeholder**									
APO 11 [*Manage Quality*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	72.22%								

Proses APO11 mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* dan perolehan *score* 72.22%. Rincian penilaian proses APO 11 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.31 dibawah ini :

Tabel 4.31 Penilaian *capability level* 1 proses APO11

APO 11 [*Manage Quality*]				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
APO11.01 *Establish a quality management system (QMS)*	*QMS roles, responsibilities and decision rights*	√	33.33%	P
	Quality management plans	-		
	Results of QMS effectiveness reviews	-		
APO11.02 *Define and manage quality standards, practices and procedures*	*Quality management standards*	-	0%	N

APO 11 **[*Manage Quality*]**				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
APO11.03 *Focus quality management on customers*	*Customer requirements for quality management*	√	100%	F
	Acceptance criteria	√		
	Review results of quality of service, including customer feedback	√		
APO11.04 *Perform quality monitoring, control and reviews*	*Results of quality reviews and audits*	√	100%	F
	Process quality of service goals and metrics	√		
APO11.05 *Integrate quality management into solutions for development and service delivery*	*Results of solution and service delivery quality monitoring*	√	100%	F
	Root causes of quality delivery failures	√		
APO11.06 *Maintain continuous improvement*	*Communications on continual improvement and best practices*	√	100%	F
	Examples of good practice to be shared	√		
	Quality review benchmark results	√		
Average Score			72.21 %	L

4.1.8.1. *Establish a quality management system (QMS)*

Proses "***Establish a quality management system (QMS)"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 33.33% karena:

1. Terdapat divisi SPI (Satuan Pengawasan Internal) yang memastikan bahwa setiap layanan berkualitas dan sesuai dengan SOP dan kebijakan yang berlaku. Sedangkan untuk QMS *roles, responsibility, and decision rights* telah diatur dalam SOTK (Struktur Organisasi dan Tata Kerja).
2. Untuk saat ini, perusahaan belum memiliki *Qualty Management Plans* berupa KPI untuk menilai setiap proyek atau program yang dilakukan. Sehingga belum dilakukan review terhadap penilaian efektifitas QMS (*quality management system*).

4.1.8.2. *Define and manage quality standards, practices and procedures*

Proses "***Establish a quality management system (QMS)"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus, dengan perolehan *score* 0% karena perusahaan belum mendefinisikan dan mengatur *Quality management standards* dalam bentuk KPI (*Key Performance Indicator*) untuk masing-masing proyek.

4.1.8.3. *Focus quality management on customers*

Proses "***Focus quality management on customers***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena:

1. Perusahaan melayani konsumen yang menginginkan penanganan masalah tertentu dengan waktu yang lebih cepat.
2. Dalam upaya merespon kepuasan pelanggan, perusahaan melakukan *acceptance criteria* berupa Mutasi Program Pelanggan. Termasuk

didalamnya melakukan pengkajian mengenai kualitas dari pelayanan yang diberikan.

4.1.8.4. *Perform quality monitoring, control and reviews*

Proses "***Perform quality monitoring, control and reviews***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena :

1. Perusahaan memonitor dan mengkaji kepuasan konsumen terhadap kualitas yang diberikan dari hasil SKP (Survey Kepuasan Pelanggan) berdasarkan *quality reviews and audits.*
2. Pengukuran berdasarkan proses *quality of service goals* yang dilakukan oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal).

4.1.8.5. *Integrate quality management into solutions for development and service delivery*

Proses "***Integrate quality management into solutions for development and service delivery***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena :

1. perusahaan melakukan monitoring terhadap kualitas pelayanan yang diberikan berdasarkan hasil SKP (Survey Kepuasan Pelanggan) dan melalui rapat koordinasi dan rapat pimpinan, perusahaan melakukan pencarian solusi terbaik dalam memenuhi kepuasan konsumen.
2. Apabila terdapat kegagalan dalam penyampaian layanan yang diberikan, dapat dilihat dari dokumentasi hasil SKP dan dicarikan akar penyebab dari kegagalan tersebut.

4.1.8.6. *Maintain continuous improvement*

Proses "***Maintain continuous improvement***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena :

1. Perusahaan terus melakukan komunikasi mengenai perbaikan berkelanjutan dan prkatik terbaik dalam rapat yang dilakukan secara berkala.
2. Perusahaan belum memiliki *knowledge base*, sehingga praktik-praktik terbaik belum dapat di *share* ke setiap staf, namun komunikasi mengenai praktik-praktik terbaik dibahas didalam rapat pimpinan yang diadakan secara berkala.
3. Perusahaan melakukan *benchmark* untuk mengkaji kualitas dengan PDAM seluruh Indonesia dalam perkumpulan bernama PERPAMSI (Persatuan Perusahaan Air Minum Indonesia)

Proses APO11 telah mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* sebesar 72.22% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena proses harus mencapai status *fully achieved* pada *level* 1 sebagai syarat melakukan penilaian di *level* 2.

4.1.8. Proses BAI03 *Manage Solutions Identification and Build*

Proses BAI 03 (*Mnage Solution Identification and build*) berfokus kepada pengaturan waktu dan biaya yang efektif juga identifikasi solusi dan

perencanaan pelaksanaannya dalam membantu perusahaan mencapai tujuan strategisnya.

Penilaian *capability level* pada proses BAI03 dijelaskan pada tabel 4.32 dibawah ini :

Tabel 4.32 Ringkasan capaian *capability level* proses BAI03

Tujuan	**Membangun solusi yang efektif secara tepat waktu dan biaya dalam mendukung perusahaann mencapai tujuan strategisnya**									
BAI 03 [*Manage Solutions Identification and Build*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	63.63%								

Proses BAI03 mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* dan perolehan score 63.63%. Rincian penilaian proses BAI 03 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.33 dibawah ini :

Tabel 4.33 Penilaian *capability level* 1 proses BAI03

BAI 03 [*Manage Solutions Identification and Build*]				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
BAI03.01 *Design high-level solutions*	*Approved high-level design specification*	√	100%	F

BAI03.02 *Design detailed solution Components*	*Approved detailed design specification*	√	100%	F
	Service Level Aggrements (SLAs) and Operational Level Aggrements (OLAs)	√		
BAI03.03 *Develop solution components*	*Documented solution components*	√	100%	F
BAI03.04 *Procure solution components*	*Approved acquisition plan*	-	0%	N
	Updates to asset inventory	-		
BAI03.05 *Build solutions*	*Integrated and configured solution components*	√	100%	F
BAI03.06 *Perform quality assurance(QA)*	*QA plan*	√	100%	F
	Quality review results, exceptions and corrections	√		
BAI03.07 *Prepare for solution testing*	*Test plan*	-	0%	N
	Test procedures	-		
BAI03.08 *Execute solution testing.*	*Test result logs and audit trails*	-	0%	N
	Test result communications	-		
BAI03.09 *Manage changes to requirements*	*Record of all approved and applied change requests*	√	100%	F
BAI03.10 *Maintain solutions*	*Maintenance plan*	-	0%	N
	Updated solution components and related documentation Activities	-		
BAI03.11 *Define IT services and maintain the service portfolio.*	*Service definitions*	√	100%	F
	Updated service portfolio	√		
		Average Score	63.63%	L

4.1.8.1. *Design high-level solutions*

Proses "***Design high-level solutions***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena, perusahaan telah mendefinisikan proses bisnis, aplikasi, *infrastructure*, *supporting services*, dan repository informasi yang menunjang kebutuhan bisnis, oleh para staff berpengalaman dan para *stakeholder* terkait untuk memastikan bahwa desain tersebut dapat meningkatkan efisiefsi dan efektifitas proses bisnis perusahaan.

4.1.8.2. *Design detailed solution components*

Proses "***Design detailed solution components***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena :

1. Perusahaan telah mendefinisikan kebutuhan dari setiap ***Design high-level solutions*** yang telah disetujui sebelumnya, seperti kebijakan, definisi data, interface dan juga *license* yang terdokumentasi.
2. Perusahaan berusaha memenuhi layanan seperti ketersediaan, kemudahan dan kinerja layanan yang tergambar dalam setiap ***Design high-level solutions*** yang telah disetujui.

4.1.8.3. *Develop solution components*

Proses "***Develop solution components***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena perusahaan telah mendokumentasikan semua layanan, infrastruktur, aplikasi, beserta komponen-komponen didalamnya.

4.1.8.4. *Procure solution components*

Proses "***Procure solution components***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena, perusahaan belum memiliki rencana akuisisi.

4.1.8.5. *Build solutions*

Proses "***Build solutions***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena perusahaan selalu berusaha menyelaraskan bisnis dengan proses IT dan kebutuhan pengguna. Untuk menjamin dan melindungi ketersediaan sumberdaya, perusahaan melakukan pengawasan untuk memastikan bahwa semua proses layanan IT memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

4.1.8.6. *Perform quality assurance(QA)*

Proses "***Perform quality assurance(QA)***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100% karena, perusahaan mendefinisikan kriteria, validasi proses, kebijakan, aturan dan tanggung jawab dalam menentukan kualitas sumberdaya terkait IT. Hal ini dilakukan oleh sub bidang penerapan dan pengembangan aplikasi. Perusahaan juga memiliki Laboratorium Pengendalian Kualitas dan Lingkungan (LPKL) untuk menjaga kualitas produk.

4.1.8.7. *Prepare for solution testing*

Proses "***Prepare for solution testing***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0 % karena perusahaan

belum melakukan rencana pengujian dan simulasi terhadap rencana teknologi untuk membantu memverifikasi bahwa solusi akan bekerja dengan baik.

4.1.8.8. *Execute solution testing*

Proses "***Execute solution testing***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0 % karena perusahaan belum melakukan rencana pengujian terhadap solusi yang telah ditetapkan sebelumnya.

4.1.8.9. *Manage changes to requirements*

Proses "***Manage changes to requirements***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena perusahaan menilai dan menerima kemungkinan adanya perubahan rencana solusi berdasarkan analisis dampak dan mengkategorikannya berdasarkan prioritas, hal ini dapat dilihat dalam dokumen RKAP dan RKAPP.

4.1.8.10. *Maintain solutions*

Proses "***Maintain solutions***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0 % karena perusahaan belum mengembangkan rencana untuk pemeliharaan solusi dan komponen infrastruktur, serta ulasan periodik terhadap kebutuhan bisnis dan persyaratan operational.

4.1.8.11.*Define IT services and maintain the service portfolio*

Proses "***Define IT services and maintain the service portfolio***" di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena :

1. Adanya proses mendefinisikan layanan baru atau mengubah layanan TI untuk memastikan bahwa layanan dapat dikembangankan berdasarkan kualitas layanan, kebutuhan pelanggan, ketersediaan, kapasitas, kontinutitas dan kepatuhan.
2. Layanan baru ataupun rencana perubahan layanan yang disetujui oleh *stakeholder* akan dicantumkan kedalam dokumen Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) dan perubahan RKAP (RKAPP) perusahaan.

Proses BAI03 telah mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* sebesar 63.63% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena proses harus mencapai status *fully achieved* pada *level* 1 sebagai syarat melakukan penilaian di *level* 2.

4.1.9. Proses BAI 04 *Manage Availability and Capacity*

Proses BAI 04 (*Manage Availability and Capacity)* berfokus pada penyeimbangan kebutuhan saat ini dan masa mendatang baik dalam segi ketersediaan, kinerja, dan kapasitas dengan penyediaan layanan dengan biaya yang efektif.

Penilaian *capability level* pada proses BAI 04 dijelaskan pada tabel 4.34 dibawah ini :

Tabel 4.34 Ringkasan capaian *capability level* proses BAI04

Tujuan	**Menjaga ketersediaan layanan, manajemen sumber daya yang efisien, dan mengoptimalkan kinerja sistem melalui prediksi kinerja masa depan dan kebutuhan kapasitas**									
BAI 04 [*Manage Availability and Capacity*]	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentase dan warna	100%	83.33%								

Proses BAI04 mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* dan perolehan *score* 83.33%. Rincian penilaian proses BAI 04 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.35 dibawah ini :

Tabel 4.35 Penilaian *capability level* 1 proses BAI04

BAI 04 [*Manage Availability and Capacity*]				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
BAI04.01 *Assess current availability, erformance and capacity and create a baseline*	*Availability, performance and capacity baselines*	√	100%	F
	Evaluation against SLAs	√		
BAI04.02 *Assess business impact*	*Availability, performance and capacity scenarios*	-	50%	P
	Availability, performance and capacity business impact assesments	√		

BAI04.03 *Plan for new or changed service requirements*	*Prioritised improvements*	√	100%	F
	Performance and capacity plans	√		
BAI04.04 *Monitor and review avalability and capacity*	*Availability, performance and reports Approved quality reviews*	√	100%	F
BAI04.05 *Investigate and address availability, performance and capacity issues*	*Performance and capacity gaps*	√	66.66%	L
	Corrective actions	√		
	Emergency escalation Procedure	-		
Average score			83.33%	L

4.1.9.1. *Assess current availability, erformance and capacity and create a baseline*

Proses "***Assess current availability, erformance and capacity and create a baseline"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus 100 % karena:

1. Perusahaan memiliki catatan mengenai ketersediaan, performa, dan kapasitas sumberdaya yang digunakan seperti *server* dan *network* yang dilaporkan secara berkala.
2. Secara berkala, perusahaan melakukan evaluasi terhadap ketersediaan dan kapasitas yang akan dibandingkan dengan kebijakan pelayanan perusahaan untuk memastikan sumberdaya yang ada telah memadai dan mendukung operasional perusahaan.

4.1.9.2. *Assess business impact*

Proses "***Assess business impact"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 50 % karena:

1. Perusahaan belum memiliki dokumen dan skenario mengenai list layanan yang *critical* dan sering digunakan oleh staf.
2. Terdapat beberapa layanan yang diminta *stakeholder* namun, belum dipenuhi oleh perusahaan, hal ini terjadi berdasarkan hasil analisis prioritas, kebutuhan dan dampak ke bisnis perusahaan.

4.1.9.3. *Plan for new or changed service requirements*

Proses "***Plan for new or changed service requirements"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 % karena:

1. Dalam membuat layanan baru ataupun mengubah layanan yang telah ada dengan tujuan keselarasan dengan kebutuhan perusahaan, PDAM Tirtawening kota Bandung membaginya kedalam prioritas berdasarkan RKAP dan dampaknya terhadap kelangsungan bisnis perusahaan.
2. Jika layanan baru atau perubahan telah disetujui, akan dibuatlah sebuah laporan yang berisi tentang rencana sumberdaya yang diperlukan dalam pembangunan layanan tersebut.

4.1.9.4. *Monitor and review avalability and capacity*

Proses "***Monitor and review avalability and capacity"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100 %

karena, perusahaan melakukan monitoring dan mengkaji untuk memastikan bahwa sumberdaya yang dimiliki masih dapat menunjang operasional perusahaan, hal ini tercantum dalam laporan yang dibuat setiap satu bulan sekali.

4.1.9.5. *Investigate and address availability, performance and capacity issues*

Proses "***Investigate and address availability, performance and capacity issues"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 66.66% karena:

1. Perusahaan memperhatikan kesenjangan (*gaps*) antara kinerja sumberdaya dengan kapasitas yang ada di perusahaan. Perusahaan selalu berusaha memperkecil gaps yang ada.
2. Apabila terjadi masalah atau *gaps* yang terlalu besar, perusahaan berusaha untuk mengatasinya.
3. Namun, perusahaan belum memiliki dokumen ataupun SOP yang tertulis mengenai prosedur-prosedur yang harus dilakukan ketika perusahaan menghadapi permasalahan darurat.

Proses BAI04 telah mencapai *level* 1 dengan status *largely achieved* sebesar 83.33% . Namun tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya, karena proses harus mencapai status *fully achieved* pada *level* 1 sebagai syarat melakukan penilaian di *level* 2.

4.1.10. Proses DSS 04 *Manage Continuity*

Proses DSS 04 (*Manage Continuity*) berfokus pada usaha menetapkan dan menjaga rencana untuk memungkinkan bisnis dan IT merespon insiden dan

gangguan dalam upaya melanjutkan operasi proses bisnis yang penting dan layanan IT yang dibutuhkan dan menjaga ketersediaan informasi di tingkat yang bisa diterima perusahaan.

Penilaian *capability level* pada proses DSS04 dijelaskan pada tabel 4.36 dibawah ini :

Tabel 4.36 Ringkasan capaian *capability level* proses DSS04

Tujuan	**Melanjutkan operasi proses bisnis yang penting dan menjaga ketersediaan informasi di tingkat yang bisa diterima perusahaan ketika terjadi gangguan yang signifikan**									
DSS04	***Level* 0**	***Level* 1**	***Level* 2**		***Level* 3**		***Level* 4**		***Level* 5**	
[*Manage Continuity*]			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating berdasarkan presentasse dan warna	100%	33.33%								

Proses DSS04 hanya mencapai *level* 0, karena pada penilaian *level* 1 proses DSS04 hanya mencapai status *partically achieved* dengan perolehan *score* 33.33*%.* Rincian penilaian proses DSS04 pada *level* 1 dijelaskan pada tabel 4.37 dibawah ini :

Tabel 4.37 Penilaian *capability level* 1 proses DSS04

DSS 04 [*Manage Continuity*]				
Management practice	***Outputs***	***Exist***	***Score***	***Level***
DSS04.01 *Define the business continuity policy, objectives and scope*	*Policy and objectives for business continuity*	√	66.66%	L
	Disruptive incident scenarios	-		
	Assessments of current continuity capabilities and gaps	√		
DSS04.02 *Maintain a continuity strategy*	*Business impact analyses*	-	0%	N
	Continuity requirements	-		
	Approves strategic options	-		
DSS04.03 *Develop and implement a business continuity response*	*Incident response actions and communications*	-	0%	N
	Business Continuity Plan (*BCP*)	-		
DSS04.04 *Exercise,test and review the BCP*	*Test objectives*	-	0%	N
	Test exercises	-		
	Test results and recommendations	-		
DSS04.05 *Review, maintain and improve the continuity plan*	*Results of reviews of plans*	-	0%	N
	Recommended changes to plans	-		
DSS04.06 *Conduct continuity plan training*	*Training requirements*	√	100%	F
	Monitoring results of skills and competencies	√		
DSS04.07 *Manage backup arrangements*	*Test results of backup data*	√	100%	F
DSS04.08 *Conduct post-resumption review*	*Post-resumption review report*	-	0%	N
	Approved changes to the plans	-		
		Average Score	33.33%	P

4.1.10.1. *Define the business continuity policy, objectives and scope*

Proses "***Define the business continuity policy, objectives and scope"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 33.33% karena:

1. Perusahaan memiliki dokumen yang berisi kebijakan mengenai kelangsungan bisnis yang tercantum dalam peraturan daerah dan peraturan walikota namun, belum ada perkiraan ancaman yang mungkin terjadi.
2. Perusahaan menilai keadaan saat ini dengan melakukan audit yang dilakukan secara berkala oleh SPI (Satuan Pengawasan Internal) juga mendokumentasikan hasil serta rencana untuk mengatasinya.

4.1.10.2. *Maintain a continuity strategy*

Proses "***Define the business continuity policy, objectives and scope"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena, belum ada analisis mengenai ancaman-anacaman yang mungkin terjadi terhadap bisnis, sehingga perusahaan belum dapat menentukan strategi yang paling tepat untuk mengatasi ataupun meminimalisir ancaman yang mungkin terjadi.

4.1.10.3. *Develop and implement a business continuity response*

Proses "***Develop and implement a business continuity response"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan

score 0% karena perusahaan belum memiliki *Business Continuity Plan* (BCP). Sehingga jika ancaman terjadi terhadap kelangsungan bisnis, perusahaan melakukan penanganan secara spontan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki perusahaan.

4.1.10.4. *Exercise,test and review the BCP*

Proses "***Exercise,test and review the BCP"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena perusahaan belum memiliki atau menerapkan *Business Continuity Plan* (BCP) sehingga belum ada proses simulasi dan pengkajian ulang terhadap *Business Continuity Plan* (BCP).

4.1.10.5. *Review, maintain and improve the continuity plan*

Proses "***Review, maintain and improve the continuity plan"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena perusahaan belum memiliki atau menerapkan *Business Continuity Plan* (BCP), maka belum ada proses monitoring ataupun perubahan terhadap *Business Continuity Plan* (BCP).

4.1.10.6. *Conduct continuity plan training*

Proses "***Conduct continuity plan training"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100% karena :

1. Perusahaan melakukan pelatihan untuk para karyawan yang diadakan secara berkala, dengan tujuan untuk meningkatkan dan menjaga kemampuan karyawan dalam menjalankan tugasnya.
2. Kemampuan dan kompetensi karyawan dipantau, dinilai dan didokumentasikan kedalam dokumen DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan)

4.1.10.7. *Manage backup arrangements*

Proses "***Manage backup arrangements"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan lulus dengan perolehan *score* 100% karena, perusahaan melakukan *backup* secara berkala.

4.1.10.8. *Conduct post-resumption review*

Proses "***Conduct post-resumption review"*** di PDAM Tirtawening kota Bandung, dinyatakan tidak lulus dengan perolehan *score* 0% karena perusahaan belum memiliki ataupun menerapkan BCP, sehingga belum ada peninjauan ulang terhadap BCP berdasarkan pengalaman dari ancaman atau bencana yang pernah terjadi.

Proses DSS04 hanya mencapai *level* 0 dengan status *particaly achieved* sebesar 33.33% , sehingga proses ini tidak dapat melakukan penilaian pada *level* selanjutnya.

4. 2. Hasil perhitungan *Capabilty Level*

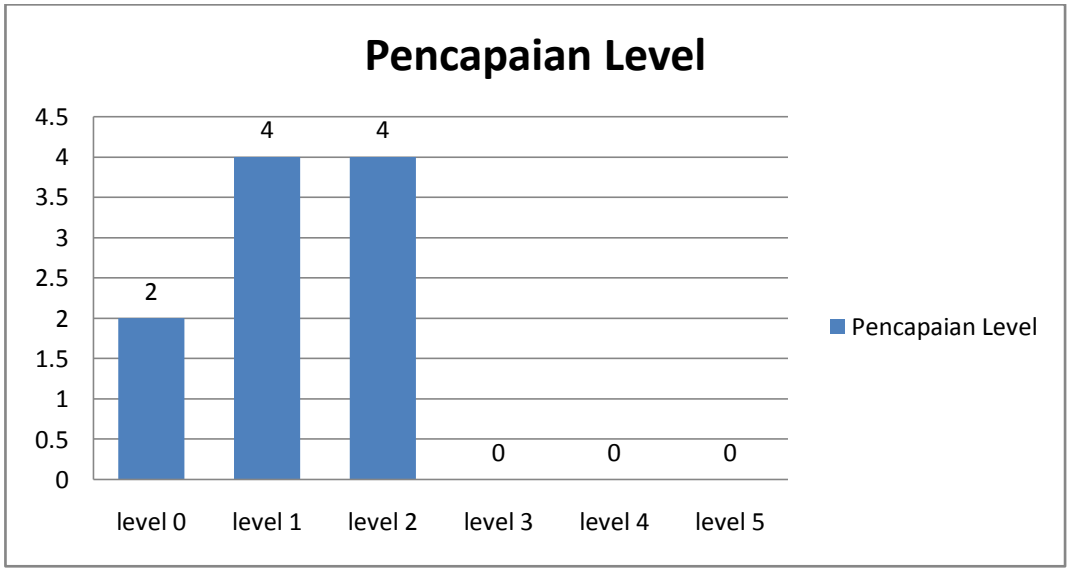
Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi terhadap 10 proses yang telah dilakukan pada sub bab sebelumnya, maka perolehan *capability level* yang telah dicapai oleh PDAM Tirtawening kota Bandung dapat dilihat pada tabel 4.38 dibawah ini :

Tabel 4.38 Ringkasan Capaian *capability level* setiap proses

No	Nama Proses	Perolehan berdasarkan Persentase						Capaian Level
		Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		
				PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	
1	EDM 01 [*Ensure Governance Framework setting and maintenance*]	100%	100%	100%		0%		2
2	EDM 02 [*Ensure Benefits Delivery*]	100%	100%	100%		0%		2
3	EDM 03 [*Ensure Risk Optimisation*]	100%	33.33%					0
4	EDM 04 [*Ensure Resource Optimisation*]	100%	100%	100%		0%		2
5	EDM 05 [*Ensure Stakeholder Transparency*]	100%	83.33%					1
6	APO 09 [*Manage Service Agreements*]	100%	100%	100%		0%		2
7	APO 11 [*Manage Quality*]	100%	72.22%					1

No	Nama Proses	Perolehan berdasarkan Persentase						Capaian Level
		Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		
				PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	
8	BAI 03 [*Manage Solutions Identification and Build*]	100%	63.63%					1
9	BAI 04 [*Manage Availability and Capacity*]	100%	83.33%					1
10	DSS04 [*Manage Continuity*]	100%	33.33%					0

Berdasarkan tabel diatas, dapat kita gambarkan grafik pencapaian *capability level* proses yang telah dievaluasi seperti dibawah ini :



Gambar 4-1 Grafik perolehan pencapaian *capability level*

Dari grafik 4.1 diatas dapat dilihat bahwa dua proses memperoleh level 0 yaitu proses EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*) dan DSS04 (*Managed*

Continuity), hal ini menunjukan bahwa proses-proses tersebut tidak lengkap,atau dengan kata lain proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya.

Terdapat 4 proses yang memperoleh level 1 yaitu proses EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*), APO11 (*Managed Quality*), BAI03 (*Managed Solution Identification and Build*) dan BAI04 (*Managed Availability and capacity*), hal ini menunjukan bahwa proses-proses tersebut telah diimplementasikan.

Terdapat 4 proses yang memperoleh level 2 yaitu proses EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) , EDM02 *(Ensure Benefits Delivery*), EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*) dan APO09 (*Managed Service Aggrements*), hal ini menunjukan bahwa proses-proses tersebut telah diimplementasikan dengan cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan) dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan dan dijaga dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *IT Head* dan beberapa *Stakeholder* terkait, perusahaan menginginkan setiap proses telah diimplementasikan menggunakan proses yang telah ditetapkan dan mampu memberikan *outcome* yang diharapkan. Dengan kata lain, target *capability level* untuk setiap proses yang dievaluasi adalah 3 (*Established Process*) . Untuk itu akan dilakukan analisis gap antara target *capability level* perusahaan dengan *capability level* yang telah dicapai perusahaan saat ini. Tabel 4.39 dibawah ini menjelaskan tentang analisis gap pada PDAM Tirtawening kota Bandung :

Tabel 4.39 Analisis Gap

No	Nama proses	*Level* saat ini	Target *level*	Gap
1	EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*	2	3	1
2	EDM02 *Ensure Benefits Delivery*	2	3	1
3	EDM03 *Ensure Risk Optimisation*	0	3	3
4	EDM04 *Ensure Resource Optimisation*	2	3	1
5	EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency*	1	3	2
6	APO09 *Manage Service Agreements*	2	3	1
7	APO11 *Manage Quality*	1	3	2
8	BAI03 *Manage Solutions Identification and Build*	1	3	2
9	BAI04 *Manage Availability and Capacity*	1	3	2
10	DSS04 *Manage Continuity*	0	3	3

Berdasarkan hasil penilaian *capability level* masing-masing proses, maka selanjutnya dilakukan perhitungan *capability* yang telah dicapai oleh PDAM Tirtawening kota Bandung. Perhitungan dilakukan dengan cara sebagai berikut :

$$capability\ level = \frac{(0 * y_0) + (1 * y_1) + (2 * y_2) + \cdots (5 * y_5)}{z}$$

$y_n = jumlah\ proses\ yang\ ada\ di\ dalam\ level\ n$

z = jumlah proses yang dievaluasi

Berdasarkan data pencapaian *level* oleh masing-masing proses, maka nilai capability rata-rata perusahaan adalah sebagai berikut :

$$capability\ level = \frac{(0 * 2) + (1 * 4) + (2 * 4))}{10} = 1.2$$

Dari hasil perhitungan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Capability level* yang diperoleh perusahaan ada di *level* 1.2 dan memiliki gap sebesar 1.8 untuk mencapai *level* yang diinginkan perusahaan. Hal ini memiliki arti bahwa proses tata kelola IT (*IT Governance*) di PDAM Tirtawening kota Bandung telah diimplementasikan, namun belum dilakukan dengan cara yang lebih teratur sehingga produk yang dihasilkan, belum ditetapkan dan dikendalikan dengan baik.

4. 3. Rekomendasi

Untuk mencapai *capability level* yang diinginkan perusahaan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan, yaitu :

1. Untuk mencapai persyaratan pada *level* 3, maka perusahaan disarankan untuk membuat *Standard Operation Procedure* (SOP) terkait dengan proses-proses :
    - *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*
    - *Ensure Benefits Delivery*
    - *Ensure Risk Optimisation*
    - *Ensure Resource Optimisation*
    - *Ensure Stakeholder Transparency*
    - *Manage Service Agreements*
    - *Manage Quality*
    - *Manage Solutions Identification and Build*
    - *Manage Availability and Capacity*

- *Manage Continuity*

2. Perusahaan dapat memperbaiki tata kelola IT dengan memenuhi setiap proses yang ada pada setiap level. Tabel 4.40 dibawah ini menjelaskan secara rinci recommended actions untuk setiap proses :

Tabel 4.40 *Recommended Actions* Per *Process*

No	Nama proses	*Level*	Rekomendasi
1	EDM01 *Ensure Governance Framework setting and maintenance*	2	a. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. b. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Governance Framework setting and maintenance* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP.

			3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
2	EDM02 *Ensure Benefits Delivery*	2	d. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. e. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Benefits Delivery* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang

			ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses.

			3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
3	EDM03 *Ensure Risk Optimisation*	0	a. EDM03.01 *Evaluate Risk Management* disarankan pada perusahaan untuk segera dibuatkan *Risk Appetite Guidance* EDM03.02 *Direct Risk Management* disarankan pada perusahaan untuk segera dibuatkan *policy* untuk *Risk Management* EDM03.03 *Monitor Risk Management* disarankan pada perusahaan agar segera dibuatkan tindakan remedial jika terjadi deviasi oleh *risk management* dan laporan masalah yang ada pada *risk management* terhadap pemegang kepentingan. b. *Risk appetite guidance*, Membuat panduan yang terdokumentasi mengenai batas toleransi risiko secara umum yang dapat diterima perusahaan *Risk management policies*, Membuat kebijakan ataupun SOP mengenai manajemen risiko. *Key objectives to be monitored for risk management* , melakukan analisis dan perhitungan berdasarkan kebutuhan untuk *key objective* yang akan dimonitor. *Remedial actions to address risk management deviations* , Disarankan agar

			perusahaan memiliki perhatian terhadap manajemen risiko , sehingga dapat dibuat tindakan perbaikan ataupun penanggulangan jika terjadi penyimpangan pada manajemen risiko. *Risk management issues for the board*, Adanya pemberitahuan kepada *stakeholder* mengenai kejadian-kejadian terkait manajemen risiko. c. 2.1 *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas.

			2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. c. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses d. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Risk Optimisation* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4 Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah

			disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
4	EDM04 *Ensure Resource*	2	a. *Guiding principles for enterprise architecture*, Membuaat panduan prinsip

	Optimisation		dasar pengembangan *Enterprise Architecture* b. Membuat KPI untuk semua proses. c. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Risk Optimisation* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan

			3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
5	EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency*	1	a. *Escalation guidelines*, Perusahaan membuat pedoman eskalasi yang terdokumentasi. b. 2.1 *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada

			perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. d. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. e. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Stakeholder Transparency* 3.1.2 *Determine the sequence and*

			interaction between processes: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk

			mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
6	APO09 *Manage Service Agreements*	2	a. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. b. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Manage Service Agreements*.o 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4 Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat

			pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan.
7	APO11 *Manage Quality*	1	a. *Quality management plans* , Membuat *Quality management plans* *Results of QMS effectiveness reviews*, Melakukan pengkajian ulang terhadap efektifitas QMS *Quality management standards*, Membuat standardisasi *Quality Management* b. 2.1 *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki

			target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi.

			2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. c. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. d. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *managed Quality.* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4 Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki

			kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
8	BAI03 *Manage Solutions Identification and Build*	1	a. *Approved acquisition plan*, Membuat rencana akuisisi *Test plan*, *Test Procedure* Melakukan *test* terhadap rencana dan prosedur rencana solusi *Maintenance plan*, Membuat rencana pengembangan solusi. b. *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya.

			2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1.

			c. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. d. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Manage Solutions Identification and Build*. 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*:

			Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
9	BAI04 *Manage Availability and Capacity*	1	a. *Availability, performance and capacity scenarios*, Membuat dokumentasi mengenai ketersediaan, performa dan kapasitas setiap sumberdaya b. *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada

			perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. c. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. d. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Manage Availability and Capacity*.. 3.1.2 *Determine the sequence and*

			interaction between processes: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4* *Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk

			mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan
10	DSS04 *Manage Continuity*	0	a. DSS04.01 *Define the business continuity policy, objectives and scope* : perusahaan membuat kebijakan mengenai kelangsungan bisnis, yang mencakup perkiraan ancaman yang mungkin terjadi DSS04.02 *Maintain a continuity strategy* : perusahaan melakukan analisa terhadap imbas scenario ancaman terhadap bisnis dan meentukan strategi yang paling tepat untuk mengatasinya DSS04.03 *Develop and implement a business continuity respons* : perusahaan memiliki BCP yang dikomunikasikan kepada setiap bagian. DSS04.04 *Exercise, test and review the BCP*: perusahaan melakukan tes simulasi yang dilakukan secara berkala DSS04.05 *Review, maintain and improve the continuity plan :* perusahaan melakukan pemantauan dan pengkajian terhadap BCP dan menentukan pilihan pilihan atau strategis yang lebih baik. DSS04.06 *Conduct continuity plan training* : perusahaan melakukan pelatihan untuk menjaga dan memastikan

			kemampuan karyawan memadai dalam menjalankan tugasnya dalam BCP. DSS04.07 *Manage backup Arrangements* : perusahaan memastikan bahwa hasil *backup* sesuai dengan kenyataan. DSS04.08 *Conduct post esumption review* : perusahaan melakukan pengkajian terhadap BCP setelah terjadinya bencana. b. *Disruptive incident scenarios,* Melakukan analisis mengenai ancaman yang mungkin terjadi terhadap proses bisnis, sehingga perusahaan dapat membuat strategi yang tepat dalam meminimalisir ancaman *Business impact analyses,* membuat analisis skenario ancaman terhadap bisnis *Continuity requirements,* menentukan strategi yang paling tepat untuk mengatasi ancaman *Approves strategic options,* menentukan strategi yang dipilih melalui rapat bersama *stakeholder* terkait. *Incident response actions and communications*, *Business Continuity Plan* (*BCP*), Membuat dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) yang dikomunikasikan. *Test objectives, Test exercises* , *Test results and recommendations*, Melakukan simulasi dan pengkajian ulang terhadap *Business Continuity Plan* (BCP) secara berkala. *Results of reviews of plans,* Melakukan monitoring terhadap *Business Continuity Plan* (BCP) *Recommended changes to plans,* menemukan pilihan yang lebih baik untuk

			disarankan pada perusahaan *Post-resumption review report*, melakukan pengkajian terhadap BCP setelah terjadinya bencana. *Approved changes to the plans*, merubah BCP berdasarkan hasil pengkajian. c. *Performance Management* 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, 2.2 *Work Product Management* 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan template work products nya, mencakup struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada template tentukan pengendalian

			dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada template identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. d. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses. e. 3.1 *Established Process* 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Manage Availability and Capacity*.. 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4 Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*:

			Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. 3.2 *Process Deployment* 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut. 3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan

3. Perusahaan sebaiknya memperbaiki tata kelola IT berdasarkan prioritas dengan melengkapi semua output yang belum dicapai pada *level* 1, selanjutnya perusahaan dapat berfokus kepada proses-proses yang ada

di *level* 2 dan melakukan perbaikan untuk mencapai *level* 3. Tabel 4.41 dibawah ini akan menjelaskan secara rinci *recommended actions* yang disarankan untuk setiap level berdasarkan prioritas :

Tabel 4.41 *Recommended Actions* Per *Level* berdasarkan prioritas

No	Level	Proses	*Recommended Actions*
1	1	EDM03	a. *Risk appetite guidance,* Membuat panduan yang terdokumentasi mengenai batas toleransi risiko secara umum yang dapat diterima perusahaan b. *Risk management policies,* Membuat kebijakan ataupun SOP mengenai manajemen risiko. c. *Key objectives to be monitored for risk management* , melakukan analisis dan perhitungan berdasarkan kebutuhan untuk *key objective* yang akan dimonitor. d. *Remedial actions to address risk management deviations* , Disarankan agar perusahaan memiliki perhatian terhadap manajemen risiko , sehingga dapat dibuat tindakan perbaikan ataupun penanggulangan jika terjadi penyimpangan pada manajemen risiko. e. *Risk management issues for the board,* Adanya pemberitahuan kepada *stakeholder* mengenai kejadian-kejadian terkait manajemen risiko.
		DSS04	a. *Disruptive incident scenarios,* Melakukan analisis mengenai ancaman yang mungkin terjadi terhadap proses bisnis, sehingga perusahaan dapat membuat strategi yang tepat dalam meminimalisir ancaman b. *Business impact analyses,* membuat analisis skenario ancaman terhadap bisnis c. *Continuity requirements,* menentukan strategi yang paling tepat untuk mengatasi ancaman d. *Approves strategic options,* menentukan strategi yang dipilih melalui rapat bersama *stakeholder* terkait. e. *Incident response actions and communications,*

			Business Continuity Plan (*BCP*), Membuat dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) yang dikomunikasikan. f. *Test objectives, Test exercises , Test results and recommendations,* Melakukan simulasi dan pengkajian ulang terhadap *Business Continuity Plan* (BCP) secara berkala. g. *Results of reviews of plans,* Melakukan monitoring terhadap *Business Continuity Plan* (BCP) h. *Recommended changes to plans,* menemukan pilihan yang lebih baik untuk disarankan pada perusahaan i. *Post-resumption review report,* melakukan pengkajian terhadap BCP setelah terjadinya bencana. j. *Approved changes to the plans,* merubah BCP berdasarkan hasil pengkajian.
2	2	EDM03 EDM05 APO11 BAI03 BAI04 DSS04	a. **2.1 *Performance Management*** 2.1.1 *Identify the objectives*: memiliki target yang ingin dicapai 2.1.2 *Plan and monitor the performance*: membuat perencanaan sebelum dijalankan dan dimonitor terus-menerus untuk perhitungannya. 2.1.3 *Adjust the performance*: Melakukan tindakan penyesuaian ketika target tidak tercapai. 2.1.4 *Define responsibilities*: menentukan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tersebut. 2.1.5 *Identify and make avalaible*: Pada perencanaan identifikasikasi dan sediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan proses. 2.1.6 *Manage the interfaces*: menyediakan peraturan mengenai interface antara orang/grup yang berinteraksi dalam pengerjaan proses, **2.2 *Work Product Management*** 2.2.1 *Define the requirements for the work products*: Sediakan *template work products* nya, mencakup

			struktur isi dan criteria kualitas. 2.2.2 *Define the requirements for documentation and control*: Pada *template* tentukan pengendalian dokumennya, siapa yang membuat, siapa yang menyetujui. Sehingga traceabilitynya jelas. 2.2.3 *Identify, document and control the work products*: Pada *template* identifikasikan dokumen apa saja yang terkait, dan sediakan prosedur untuk revisi. 2.2.4 *Review and adjust work products*: Lakukan pengecekan terhadap dokumennya untuk memastikan kesesuaiannya dengan ketentuan yang sudah dibuat di poin 2.2.1. b. Membuat KPI untuk penilaian performa semua proses.
3	3	EDM01 EDM02 EDM03 EDM04 EDM05 APO09 APO11 BAI03 BAI04 DSS04	a. **3.1 *Established Process*** 3.1.1 *Define the standard*: Menyediakan SOP untuk proses *Ensure Risk Optimisation* 3.1.2 *Determine the sequence and interaction between processes*: SOP yang ada menjabarkan urutan dan interaksi antarproses. 3.1.3 *Identify the roles and competencies*: Pada SOP teridentifikasi peran dan kompetensi yang dilakukan untuk setiap proses. 3.1.*4 Identify the required infrastructure and work enviroment*: Pada SOP diidentifikasikan infrastruktur dan lingkungan kerja. karena infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan sudah disediakan secara standar, kecuali bila ada kebutuhan khusus. 3.1.5 *Determine suitable methods*: Membuat metode untuk mengecek kesesuaian dan efektifitas SOP. **3.2 *Process Deployment*** 3.2.1 *Deploy a defined process*: Terdapat pengidentifikasikan cara untuk memastikan SOP dijalankan dengan baik, dan verifikasikan hal tersebut.

			3.2.2 *Assign and communicate roles, responsibilities and authorities*: Memiliki kegiatan menentukan otoritas dan peran dalam melakukan proses, dan komunikasikan 3.2.3 *Ensure necessary competencies*: Terdapat kegiatan untuk memastikan karyawan yang melakukan proses tersebut kompeten, bila tidak kompeten maka disiapkan trainingnya. 3.2.4 *Provide resources and information to support the performance*: Menyediakan sumber daya dan informasi untuk mendukung performa dari proses. 3.2.5 *Provide adequate process infrastructure*: Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses. 3.2.6 *Collect and analyse data*: Melakukan kegiatan identifikasi, pengumpulan, dan analisa data berkaitan dengan performa dari proses untuk digunakan sebagai basis untuk *improvement* berkelanjutan