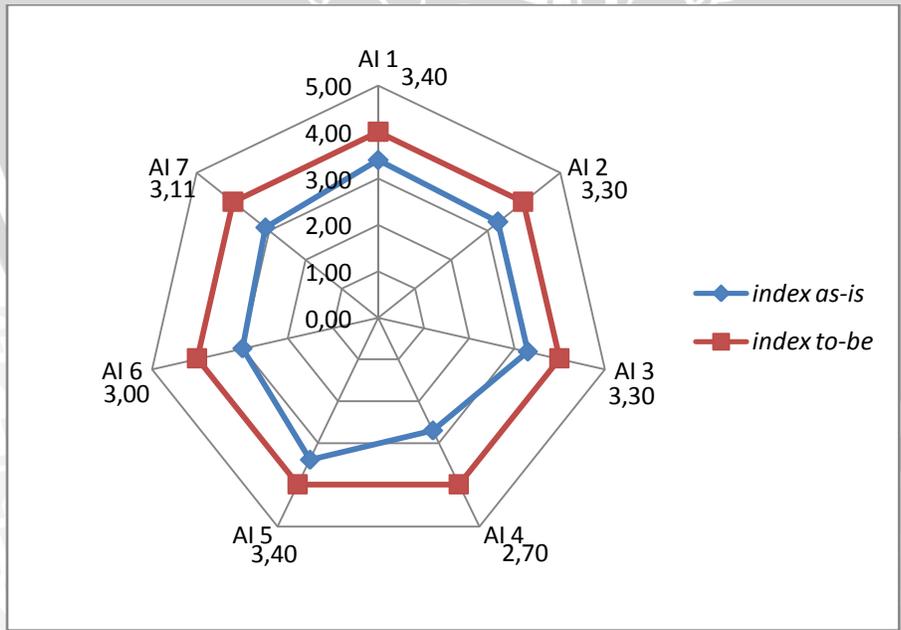


BAB V ANALISIS

5.1 Analisis *Maturity Level*

Dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada 11 PIC (*Person In Charge*) untuk perhitungan *maturity level* pada *IST Division* dapat dilihat bahwa *maturity level* tata kelola Domain AI pada *IST Division* berkisar pada level 3 dan diharapkan dapat menjadi level 4. *Maturity Level* 3 berarti *IST Division* telah memiliki prosedur baku dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dijalankan dalam aktifitas sehari-hari. Sedangkan *maturity level* 4 adalah telah memiliki sejumlah indikator dan ukuran kuantitatif yang menjadi sasaran obyektif kinerja dari setiap implementasi sistem teknologi informasi dan komunikasi. Kesenjangan antara kondisi sekarang dengan kondisi yang diharapkan dapat direpresentasikan dalam grafik radar berikut ini:



Grafik 5.1 *Maturity Level* Domain AI

Dari grafik terlihat bahwa *current maturity level* pada *IST Division* untuk Domain AI tidak memiliki *gap* yang terlalu besar dengan *maturity level* yang diharapkan. Berikut ini adalah rekomendasi kegiatan yang dapat dilakukan agar tingkat kematangan yang diinginkan tercapai.

1. Proses AI 1: Kebutuhan Modifikasi/Solusi Sistem

Fokus utama proses AI 1 adalah menjamin efektivitas dan efisiensi sesuai pendekatan dalam hal kepuasan pengguna untuk sistem aplikasi, ataupun teknologi dan fasilitas yang ada. *Current maturity level* AI 1 berada pada *level* 3.40, yang artinya *IST Division* telah memiliki solusi IT atau prosedur yang jelas dan terstruktur, yang mana solusi atau prosedur tersebut digunakan dalam beberapa *project* yang diadakan di *IST Division*. Agar proses AI 1 dapat mencapai *maturity level* 4, maka yang perlu dilakukan *IST Division* adalah sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap *project* yang telah dilakukan
2. Melakukan pengawasan kesesuaian modifikasi sistem dengan solusi dan prosedur yang sudah ada
3. Meembuat pengukuran keberhasilan berdasar laporan dari karyawan yang menggunakan sistem aplikasi dan teknologi yang ada di *IST Division*

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI adalah:

1. Analisis biaya yang dibutuhkan/digunakan

Dengan adanya analisis biaya dapat dilihat apakah biaya yang dibutuhkan/digunakan sesuai dengan manfaat/keuntungan yang didapatkan dengan dilakukannya modifikasi sistem

2. Analisa kelebihan dan kekurangan

Analisis kelebihan dan kekurangan sebelum dilakukan modifikasi sistem bertujuan untuk melihat kesesuaian kebutuhan dari modifikasi sistem yang dilakukan

2. Proses AI 2: Penentuan Prosedur untuk Perancangan Aplikasi

Fokus utama proses AI 2 adalah mengenai dokumentasi formal mengenai prosedur pengelolaan software dan aplikasi. *Current maturity level* pada AI 2 berada pada *level 3.30*. Agar proses AI 2 dapat mencapai *maturity level 4*, maka yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat pengukuran terhadap pengembangan dan konfigurasi pengelolaan software dan aplikasi

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 2 adalah:

1. Jumlah *project* yang gagal dikarenakan buruknya rancangan dan implementasi yang dilakukan
2. Kepuasan pengguna terhadap hasil dari perancangan aplikasi yang dilakukan

3. Proses AI 3: Penjadwalan Pemeliharaan Infrastruktur

Fokus utama proses AI 3 adalah mengenai pengadaan dan perawatan infrastruktur. *Current maturity level* proses AI 3 berada pada *level 3.30*. Agar *maturity level* dapat mencapai *level 4* maka yang harus dilakukan sebagai berikut:

1. Mengawasi penjadwalan pemeliharaan infrastruktur
2. Melakukan pengukuran terhadap tindakan perbaikan yang dilakukan

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 3 adalah:

1. Jumlah tindakan perbaikan yang dilakukan setelah diadakannya pengawasan penjadwalan pemeliharaan infrastruktur
2. Presentase pemeliharaan darurat yang dilakukan

4. Proses AI 4: Prosedur Manual yang *Update*

Fokus utama proses AI 4 adalah pengadaan prosedur yang *update*. *Current maturity level* berada pada level 2.70, yang artinya *IST Division* telah memiliki pola berulang dalam penyediaan prosedur manual operasi yang efektif. Agar maturity level berada pada level 4, maka yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat materi pelatihan untuk pengguna, staf operasional, staf pendukung, dan tingkat manajemen
2. Mengawasi kepatuhan terhadap prosedur dan standar yang ada dengan proses bisnis yang dilakukan

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 4 adalah:

1. Kepuasan pengguna, staf, dan manajemen, dengan pelatihan prosedur operasi yang diadakan.

Bila pelatihan prosedur sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan pelatihan tersebut diimplementasikan dalam proses bisnis sehari-hari yang ada di *IST Division* maka akan meningkatkan kinerja dari *IST Division* itu sendiri.

5. Proses AI 5: Proses Verifikasi Sistem Baru

Fokus utama proses AI 5 adalah memiliki *source* IT yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan. *Current maturity level* berada pada level 3.40, yang artinya *IST Division* telah memiliki standar dalam pengadaan sistem baru. Manajemen IT yang ada di *IST Division* juga telah mengkomunikasikan antara kebutuhan dan manajemen kontrak disetiap kali melakukan pengadaan sistem baru. Agar *maturity level* berada pada level 4, maka yang harus dilakukan adalah:

1. Mempertahankan proses pengadaan sistem baru yang selama ini telah dilakukan di *IST Division*
2. Membuat mekanisme atau prosedur pengukuran setiap kali melakukan pengadaan sistem baru

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 5 adalah:

1. Jumlah biaya pembelian pengadaan sistem baru.
Apabila perancangan pengadaan sistem baru baik, maka biaya yang dikeluarkan sesuai dengan perancangan yang dibuat
2. Kepuasan manajemen dan entitas terhadap sumber daya yang baru

6. Proses AI 6: Pendokumentasian Perubahan Implementasi Sistem

Fokus utama proses AI 6 adalah perubahan implementasi sistem, infrastruktur, aplikasi, dan solusi yang baru. *Current maturity level* berada pada level 3.00. Agar *maturity level* berada pada level 4, maka yang harus dilakukan adalah:

1. Menjaga integritas informasi dan infrastruktur dalam setiap perubahan yang dilakukan
2. Mengawasi pendokumentasian perubahan implementasi sistem dan infrastruktur yang dilakukan
3. Membuat mekanisme atau prosedur pengukuran proses

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 6 adalah:

1. Banyaknya perbaikan darurat yang dilakukan akibat dari perubahan implementasi yang telah didokumentasikan
2. Jumlah dan jenis perubahan darurat komponen infrastruktur yang dilakukan akibat dari implementasi yang telah didokumentasikan

7. Proses AI 7: Peninjauan Kelayakan Sistem

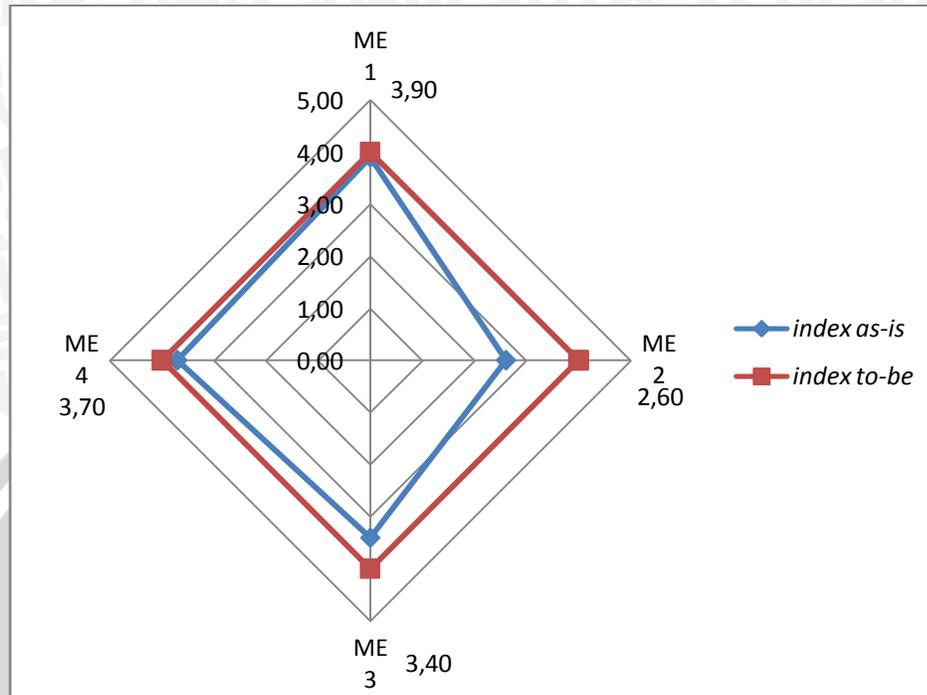
Fokus utama proses AI 7 adalah pengadaan dan pengujian sistem, aplikasi, dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan dan rancangan. Current maturity level berada pada level 3.11. Agar *maturity level* berada pada level 4, maka yang harus dilakukan adalah:

1. Melakukan evaluasi hasil pengujian sistem, aplikasi, dan infrastruktur yang dilakukan oleh tim manajerial IST *Division*
2. Membuat mekanisme atau pengukuran keberhasilan proses

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses AI 7 adalah:

1. Jumlah *error* yang ditemukan selama dilakukan implementasi dan akreditasi proses

Jika masih banyak ditemukan *error*, maka evaluasi yang dilakukan setelah pengujian masih belum maksimal.



Grafik 5.2 Maturity Level Domain ME

Dari grafik terlihat bahwa *current maturity level* pada *IST Division* untuk Domain ME tidak memiliki *gap* yang terlalu besar dengan *maturity level* yang diharapkan. Rata-rata *maturity level* Domain ME pada *IST Division* sebesar 3.40 dengan harapan *maturity level* 4. Berikut ini adalah rekomendasi kegiatan yang dapat dilakukan agar tingkat kematangan yang diinginkan tercapai.

1. Proses ME 1: Pengawasan Kinerja

Fokus utama proses ME1 adalah mengawasi dan melaporkan matriks proses serta mengidentifikasi dan mengimplementasi kemampuan melakukan perbaikan. *Current maturity level* pada ME 1 berada pada *level* 3.90. Agar proses ME 1 dapat mencapai *maturity level* 4, maka yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menjaga integritas pengawasan kinerja yang selama ini dilakukan oleh *IST Division*

2. Membuat mekanisme pengukuran keberhasilan pengawasan kinerja

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses

ME 1 adalah:

1. Kepuasan manajemen dan entitas tata kelola terhadap laporan kinerja kegiatan
2. Jumlah tindakan perbaikan yang didorong oleh pengawasan kinerja yang dilakukan

2. Proses ME 2: Pengawasan Dokumen Internal

Fokus utama proses ME 2 adalah memonitor kontrol proses di dalam TI yang berhubungan dengan aktivitas dan identifikasi kemajuan proses. Tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) pada ME 2 berada pada level 2.60. Agar proses ME 2 dapat mencapai *maturity level 4*, maka yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengawasi dan melaporkan keefektifitasan kontrol internal atas TI misalnya, kesesuaian standard dan kebijakan, keamanan informasi, kontrol dan perubahan kontrol ditetapkan dalam persetujuan mutu layanan (SLA) yang ada di *IST Division*
2. Meningkatkan penggunaan prosedur dan kebijakan yang sudah ada
3. Meningkatkan kualifikasi audit kinerja individu

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses

ME 2 adalah:

1. Ada kemajuan inisiatif pengawasan
2. Angka dan area penilaian sendiri

3. Proses ME 3: Pengaturan Teknologi Informasi dalam Penyampaian Informasi

Fokus utama proses ME 3 adalah mengidentifikasi semua hukum dan peraturan yang diterapkan dan berhubungan dengan level IT dan jaminan proses IT akan mengurangi resiko karena ketidakpatuhan. Tingkat kematangan saat ini *current maturity level* pada ME 3 berada pada level 3.32. Agar proses ME3 dapat mencapai *maturity level* 4, maka yang perlu dilakukan adalah:

1. Memastikan ketaatan dan melakukan pengawasan terhadap kepatuhan dan peraturan yang digunakan di *IST Division*
2. Membuat mekanisme pengukuran keberhasilan

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses ME 3 adalah:

1. Frekuensi *review* kepatuhan

Semakin sedikit adanya pelanggaran kepatuhan maka semakin jarang dilakukan *review* kepatuhan, menandakan proses berhasil dicapai.

4. Proses ME 4: Pengukuran Kualitas Kerja Karyawan

Fokus utama proses ME 4 adalah menyiapkan laporan kepada manajerial mengenai strategi Teknologi Informasi, kinerja dan resiko serta memberikan respon persyaratan tata kelola yang sesuai dengan arahan manajerial. Tingkat kematangan saat ini pada ME 4 berada pada *level* 3.56. Agar proses ME 4 dapat mencapai *maturity level* 4, maka yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memastikan kinerja sesuai dengan peraturan dan kepatuhan yang ada di *IST Division*
2. Mengawasi dan mengevaluasi kinerja sesuai dengan tanggungjawab masing-masing karyawan
3. Mengawasi dan melakukan pengukuran terhadap kualitas kerja karyawan

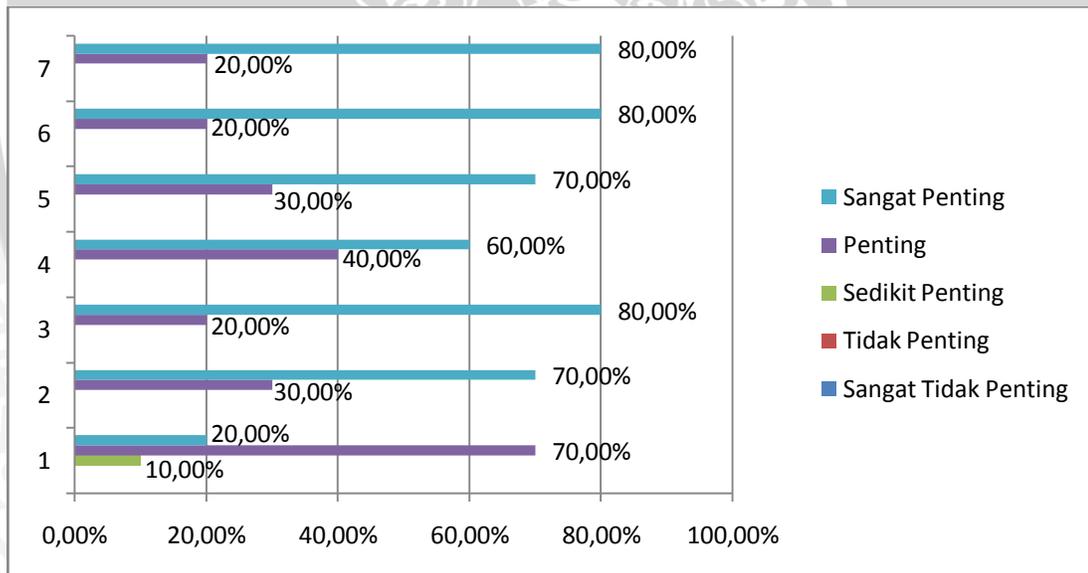
Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian proses ME 4 adalah:

1. Banyaknya pelanggaran kepatuhan

Semakin sedikit pelanggaran kepatuhan yang dilakukan oleh karyawan maka manajerial telah berhasil mencapai proses yang diinginkan

5.2 Analisis Management Awareness

Dari hasil kuesioner *management awareness* yang dibagikan kepada 26 PIC (*Person In Charge*) untuk masing-masing 11 orang pada tingkat manajerial dan 15 *engineer* di *IST Division* TEPI Balikpapan, didapatkan hasil sebagai berikut:



Grafik 5.3 Management Awareness Domain AI (Tingkat Manajerial)

Untuk *management awareness* Domain AI tingkat manajerial pada *IST Division* dapat terlihat bahwa:

1. Proses AI 1: Kebutuhan Modifikasi/Solusi Sistem

Fokus utama proses AI 1 adalah menjamin efektivitas dan efisiensi sesuai pendekatan dalam hal kepuasan pengguna untuk sistem aplikasi, ataupun teknologi dan fasilitas yang ada. 10% menganggap sedikit penting karena tidak semua aplikasi/teknologi/fasilitas harus selalu *update*, disesuaikan dengan kebutuhan. 70% menganggap penting, dan 20% menganggap sangat penting dilakukannya kebutuhan modifikasi/solusi sistem.

2. Proses AI 2: Penentuan Prosedur untuk Perancangan Aplikasi

Fokus utama proses AI 2 adalah mengenai dokumentasi formal mengenai prosedur pengelolaan *software* dan aplikasi. 30% menjawab penting dan 70% menjawab sangat penting untuk menentukan prosedur perancangan aplikasi. Di tingkat manajerial menganggap sangat penting diadakannya prosedur untuk perancangan aplikasi agar dapat diketahui kebutuhan saat perancangan dan implementasi saat aplikasi

3. Proses AI 3: Penjadwalan Pemeliharaan Infrastruktur

Fokus utama proses AI 3 adalah mengenai pengadaan dan perawatan infrastruktur. 20% menjawab penting dan 80% menjawab sangat penting. Di tingkat manajerial menganggap sangat penting diberlakukannya penjadwalan pemeliharaan infrastruktur.

4. Proses AI 4: Prosedur Manual yang *Update*

Fokus utama proses AI 4 adalah pengadaan prosedur yang *update*. 40% menjawab penting dan 60% menjawab sangat penting untuk dilakukan prosedur yang *update*. Prosedur yang *update* dibutuhkan semisal saat terjadi *trouble*.

5. Proses AI 5: Proses Verifikasi Sistem Baru

Fokus utama proses AI 5 adalah memiliki *source* IT yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan. 30% menjawab penting dan 70% menjawab sangat

penting. Pengadaan sistem baru harus sesuai dengan kebutuhan, dan perancangan sampai dengan implementasi harus direncanakan dengan jelas sehingga sangat penting adanya proses verifikasi sistem baru.

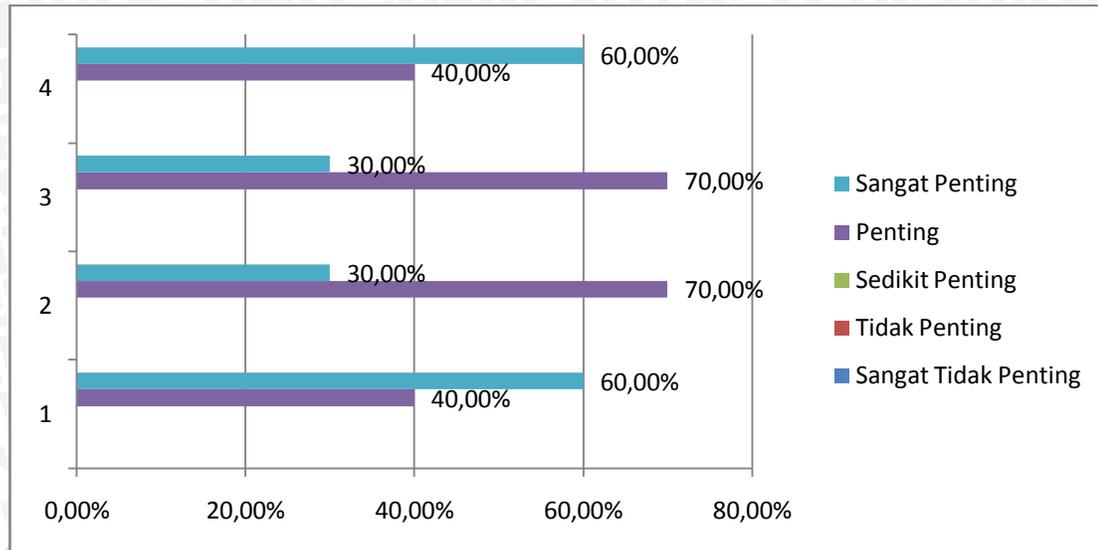
6. Proses AI 6: Pendokumentasian Perubahan Implementasi Sistem

Fokus utama proses AI 6 adalah perubahan implementasi sistem yang baru. 20% menjawab penting dan 80% menjawab sangat penting. Pendokumentasian setiap perubahan implementasi sistem bertujuan untuk rekam jejak setiap perubahan implementasi yang terjadi. Sehingga dapat dilihat pertanggungjawaban dari dokumentasi tersebut di masa mendatang.

7. Proses AI 7: Peninjauan Kelayakan Sistem

Fokus utama proses AI 7 adalah pengadaan sistem yang tepat dan sesuai rencana. 20% menjawab penting dan 80% menjawab sangat penting. *Review* yang dilakukan terhadap sistem sangat penting dilakukan agar sistem yang digunakan dapat memenuhi dan sesuai dengan tujuan bisnis.

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa di tingkat manajerial proses pengadaan dan implementasi (*Domain AI*) teknologi informasi sangat penting untuk dilakukan untuk menunjang kinerja dan tujuan bisnis IST *Division* TEPI Balikpapan.



Grafik 5.4: Management Awareness Domain ME (Tingkat Manajerial)

1. Proses ME 1: Pengawasan Kinerja

Fokus utama proses ME1 adalah mengawasi dan melaporkan matriks proses serta mengidentifikasi dan mengimplementasi kemampuan melakukan perbaikan. 40% menjawab penting dan 60% menjawab sangat penting. Pengawasan kinerja sangat penting dilakukan untuk mengidentifikasi apakah proses yang dilakukan sudah sesuai dengan tujuan dan implementasi.

2. Proses ME 2: Pengawasan Dokumen Internal

Fokus utama proses ME 2 adalah memonitor kontrol proses di dalam TI yang berhubungan dengan aktivitas dan identifikasi kemajuan proses. 70% menjawab penting dan 30% menjawab sangat penting.

3. Proses ME 3: Pengaturan Teknologi Informasi dalam Penyampaian Informasi

Fokus utama proses ME 3 adalah mengidentifikasi semua hukum dan peraturan yang diterapkan dan berhubungan dengan level TI dan jaminan proses

TI akan mengurangi resiko karena ketidak patuhan. 70% menjawab penting dan 30% menjawab sangat penting.

4. Proses ME 4: Pengukuran Kualitas Kerja Karyawan

Fokus utama proses ME 4 adalah menyiapkan laporan kepada manajerial mengenai strategi Teknologi Informasi, kinerja dan resiko serta memberikan respon persyaratan tata kelola yang sesuai dengan arahan manajerial. 40% menjawab penting dan 60% menjawab sangat penting.

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa di tingkat manajerial proses monitor dan evaluasi (*Domain ME*) teknologi informasi penting untuk dilakukan untuk menunjang kinerja dan tujuan bisnis IST *Division TEPI* Balikpapan.

