AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA BIDANG APLIKASI DAN TELEMATIKA DINKOMINFO KOTA SURABAYA

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Rahmatullah Romadhon
125150401111040

SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015

PENGESAHAN

AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA BIDANG APLIKASI DAN TELEMATIKA DINKOMINFO KOTA SURABAYA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Rahmatuliah Romadhon
NIM: 125150401111040

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
28 April 2016
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Suprapto, S.T, M.T	Ari Kusyanti, S.T, M.Sc
NIP: 19710727 199603 1 001	NIK: 201102 831228 2 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Suprapto, S.T, M.T
NIP: 19710727 199603 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 15 April 2016

Rahmatullah Romadhon

NIM: 125150401111040

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan hidayahnya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya" dengan baik. Dengan rahmat dan bimbingan dari Tuhan Yang Maha Esa Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan dan penyusunan tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik karena adanya bantuan secara langsung maupun tidak langsung dari pihak tertentu diantaranya:

1. Bapak Suprapto, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, bimbingan, ilmu, arahan, nasihat, dan masukan untuk penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu Ari Kusyanti, S.T M.Sc. selaku dosen pembimbing II dan juga selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak memberikan waktu, bimbingan, ilmu, arahan, nasihat, dan masukan untuk penyelesaian tugas akhir ini.
3. Ibu Diah Priharsari, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, nasihat, masukan, dan semangat selama penulis menjalani masa studi di Fakultas Ilmu Komputer (Filkom)
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan Fakultas Ilmu Komputer (Filkom) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis menjalani masa studi.
5. Kepala Bidang Beserta Jajaran Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya yang telah memberikan waktu dan bantuan kepada penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
6. Kedua Orang Tua, Bapak Sayyadi dan Ibu Saedah yang telah memanjatkan doa yang tiada hentinya, kasih sayang serta menjadi motivasi bagi penulis untuk terus berjuang meraih impian. Kedua saudara kandung, Musyarrofah dan Nurul Hasanah yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat dari awal sampai akhir pengerjaan tugas akhir ini.
7. Sahabat-sahabat kuliah dari maba hingga sekarang Maysatul Magfiroh, Didin Syaputro, Feri Angga, Toni Faqih. Dan sahabat saya Riza Akhsani S P, Mega Yudha Rukmana, Tri Nugroho, Aniela Cahya Ningrum, Ghenny Rachmansyah, M. Umar Hafid yang telah banyak membantu dan menghibur serta setia mendengarkan keluh kesah penulis dan memberikan dukungan selama perkuliahan hingga pengerjaan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Keluarga Kaktus, Comel mania, Keluarga Cemara, Kachong Brotherhood, Divkes 2013, Divkes 2014, dan teman-teman Brawijaya desition yang telah memberikan warna dan cerita tersendiri selama masa perkuliahan.
9. Seluruh Keluarga Besar Mahasiswa Sistem Informasi, yang telah menjadi kelurga terbaik selama masa perkuliahan.

10. Seluruh Keluarga Besar Eksekutif Mahasiswa Sistem Informasi, yang telah banyak memberikan pengalaman berorganisasi, mengajarkan arti pentingnya sebuah kerjasama dan kekeluargaan.
11. Semua teman-teman FILKOM, khususnya Sistem Informasi angkatan 2012, terima kasih telah menjadi keluarga kedua dan terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya selama menempuh kuliah di Program Studi Sistem Informasi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya tugas akhir ini.

Semoga jasa dan amal baik mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan materi dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis membutuhkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga, tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan bagi masyarakat.

Malang, 14 april 2016

Rahmatullah Romadhon

rahmatullahromadhon@gmail.com

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) Kota Surabaya memiliki tanggung jawab melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah yang berhubungan dengan Pembangunan dan Pengelolaan Sistem Informasi, Jaringan Komputer, Produksi Informasi dan Publikasi, Pengelolaan Komunikasi Publik. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui *Maturity Level* berdasarkan framework COBIT 4.1 pada DINKOMINFO Kota Surabaya dan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, kuesioner, dan wawancara. Dari hasil kuesioner didapatkan rata – rata nilai *maturity level* dari masing - masing domain, yaitu domain PO sebesar 2.9, domain ME sebesar 3, domain AI sebesar 2.8, dan domain DS sebesar 2.9 dari skala 0 sampai 5. Sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh DINKOMINFO adalah antara skala 3.5 dan skala 4. Hasil *maturity level* tersebut digunakan untuk menentukan rekomendasi yang akan dibuat untuk DINKOMINFO agar dapat mencapai *maturity level* yang diharapkan. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan oleh penulis pada DINKOMINFO adalah melakukan pelaporan secara rutin, melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi. serta melaporkannya kepada pihak manajemen agar evaluasi yang diberikan dapat ditindak lanjuti.

Kata kunci: COBIT 4.1, *Maturity Level,* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, DINKOMINFO.

ABSTRACT

Communications and Information Agency (DINKOMINFO) of Surabaya has a responsibility to implement the duty of assistance provided by the Government relating to the Development and Management of Information Systems, Computer Networks, Information and Publication Production, Management of Public Communications. The purpose of this research is to determine Maturity Level based on the COBIT 4.1 framework DINKOMINFO Surabaya and to provide recommendations for improvement based on the analysis performed. Data are collected by observation, questionnaires, and interviews. From the results of the questionnaire of each domain, the maturity level of domain PO is 2.9, domain AI is 2.8, and domain DS is 2.9, domain ME is 3 of a scale of 0 to 5. Meanwhile, maturity level expected by DINKOMINFO is ranged between 3.5 to 4. The result of the maturity level is used to determine the recommendations to DINKOMINFO in order to achieve the expected maturity level. Some recommendations that can be given to DINKOMINFO are performing regular reporting, monitoring and evaluating documentation. also reporting to the management to be followed up.

Keyword: COBIT 4.1, Maturity Level, Communications and Information Agency of Surabaya, DINKOMINFO.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) merupakan dinas yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh Pemerintah dan atau Pemerintah Provinsi. Sebagai Lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak di dalam lingkungan Pemerintah Kota Surabaya, maka DINKOMINFO mempunyai tugas pokok dan fungsi yang besar untuk membangun Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Kota Surabaya. Dalam menjalankan tugas tersebut DINKOMINFO memilki 52 personil yang terbagi dalam 4 bidang, salah satunya adalah Bidang Aplikasi dan Telematika (APTEL) yang memiliki tugas dalam pengembangan dan pemeliharaan jaringan komputer antar bidang, pengelolaan dan pengembangan komunikasi publik, serta pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi (Kominfo Surabaya, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO berusaha memberikan pelayanan terbaik untuk Kota Surabaya dengan membangun dan mengembangkan beberapa sistem informasi yang bertujuan mempermudah proses pelayanan pengelolaan produksi informasi dan publikasi untuk masyarakat Kota Surabaya. Namun dalam penerapannya masih terdapat beberapa kendala seperti kondisi server yang sering *down,* dan jaringan yang seringkali putus, selain itu pembagian tanggung jawab pada setiap karyawan bidang aplikasi dan telematika yang sampai saat ini belum didefinisikan dengan baik (Kominfo Surabaya, 2012).

Dari beberapa kendala tersebut maka diperlukan adanya suatu proses audit tata kelola teknologi informasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya untuk mengetahui kondisi tata kelola IT yang terjadi saat ini. Audit teknologi informasi merupakan proses pengumpulan data dari semua kegiatan sistem informasi untuk menentukan apakah aset sistem informasi pada suatu perusahaan telah bekerja secara efektif dalam mencapai target organisasinya (Windari, 2011). Audit perlu dilakukan untuk mengukur dan memastikan kesesuaian pengelolaan baik sistem maupun teknologi informasi dengan ketetapan dan standar yang berlaku pada suatu organisasi, sehingga perbaikan dapat dilakukan dengan lebih terarah dalam kerangka perbaikan berkelanjutan.

Audit tata kelola teknologi informasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya menggunakan framework COBIT 4.1 (*Control Onjectives for Information and Related Technology*) karena COBIT 4.1 berisi kumpulan *best practice* untuk tata kelola, kontrol, dan jaminan teknologi informasi yang dapat membantu auditor, pengguna (user) dan manajemen untuk menjembatani jarak antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis. COBIT 4.1

merupakan standar audit terbuka yang dapat digunakan untuk menilai sebaik mana penerapan tata kelola TI pada sebuah organisasi. COBIT 4.1 sebagai kerangka kerja audit sistem informasi yang tidak hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola audit teknologi informasi tetapi juga dapat memberikan masukan atau rekomendasi yang dapat digunakan untuk perbaikan pemeliharaan dan pengelolaan di waktu yang akan datang (Institute, 2007).

Penelitian tentang audit tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 telah dilakukan sebelumnya (Annisa, 2011), untuk mengukur tingkat kematangan pada Bidang Pengelolaan Data Elektronik Dinas Perhubungan Kota Batu dengan menggunakan kuisioner, wawancara dan observasi. Dari penelitian tersebut diketahui tingkat kematangan pada Bidang Pengelolaan Data Elektronik Dinas Perhubungan Kota Batu berada pada skala 1,2 dan 1,67 dari skala 0 sampai 5. Sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan oleh Bidang Pengelolaan Data Elektronik Dinas Perhubungan Kota Batu berada pada skala antara 2 dan 3,5 dari skala 0 sampai 5. Sehingga rekomendasi yang diberikan pada Bidang Pengelolaan Data Elektronik Dinas Perhubungan Kota Batu antara lain melakukan penjadwalan pemeliharaan sistem, mengalokasikan biaya untuk pemeliharaan sistem, melakukan dokumentasi dari setiap proyek yang pernah dilakukan, serta pemberian pelatihan kepada seluruh staff.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi tata kelola teknologi informasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya berdasarkan framework COBIT 4.1 sekaligus membantu dan memberikan evaluasi serta dokumen rekomendasi untuk tatakelola teknologi informasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya sehingga dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaan teknologi informasi dimasa mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengimplementasikan audit TI dan mengetahui analisis *maturity level* berdasarkan framework COBIT 4.1 pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya?
2. Bagaimana mengetauhi *gap analisis* yang terjadi pada DINKOMINFO Kota Surabaya?
3. Bagaimana membuat evaluasi dan dokumen rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang di lakukan pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya?

1.3 Tujuan

Beberapa tujuan yang ingin dicapai pada pelaksanaan penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui *Maturity Level* berdasarkan framework COBIT 4.1 pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.

2. Melakukan analisis kesenjangan (*gap analisis*) berdasarkan kondisi terkini dan kondisi yang ingin dicapai oleh Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.
3. Menghasilkan evaluasi dan laporan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis yang di lakukan pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik:

- Menambah informasi dalam upaya penerapan tata kelola TI.
- Menambah referensi dalam upaya membantu meningkatkan efektivitas perencanaan tata kelola TI pada sebuah instansi, khususnya di Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.

2. Manfaat Praktis:

- Bagi Peneliti
  Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai masalah yang yang berhubungan dengan audit TI yang terjadi dalam suatu lembaga atau instansi.
- Bagi Universitas
  Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai kajian ilmiah bagi mahasiswa dan sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa yang melakukan penelitian khususnya mengenai audit TI.
- Bagi Instansi
  Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan masukan dan sebagai landasan kebijakan bagi instansi untuk lebih meningkatkan pengawasan dan pengolaan TI yang lebih efektif dan efisien terhadap tata kelola TI yang diterapkan pada instansi tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka permasalahan pada penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut:

1. Audit dilakukan pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.
2. Menggunakan 4 domain yang terdapat pada framework COBIT 4.1.
3. Pengisi kuesioner adalah Kepala Bidang APTEL, Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base, dan Kepala Seksi Telematika.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pembahasan yang sistematis dan mempermudah dalam pemahaman penelitian, penulis membagi penelitian ini menjadi beberapa bab dan sub bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusah masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang mendukung penelitian yaitu definisi dan penjelasan pustaka-pustaka yang digunakan / dijadikan referensi dalam penyusunan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang sejarah dan profil, struktur organisasi DINKOMINFO Kota Surabaya, serta urutan cara dan pengerjaan / langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini, metode penelitian yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi, yang memuat tentang: metode penelitian, desain / tahap – tahap penelitian, serta metode pengumpulan data.

BAB IV SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang hasil yang diperoleh setelah melakukan pengumpulan data yang berasal dari pengisian kuiseonir sesuai dengan yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

BAB V PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisi hasil analisis data dari bab sebelumnya dan memberikan solusi berdasarkan hasil temuan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran maupun rekomendasi atas penelitian yang telah dilakukan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Bab ini terdiri atas kajian pustaka dan dasar teori. Kajian pustaka membahas penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang memiliki topik dan kerangka kerja yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Dasar teori membahas mengenai dasar-dasar teori yang digunakan untuk menunjang penelitian skripsi yakni Audit Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya. Dasar teori yang dibutuhkan berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah adalah profil instansi yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian serta landasan teori tentang audit teknologi informasi, COBIT 4.1 dan *maturity level*. Kajian pustaka pada bab ini adalah membandingkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang dijadikan penulis sebagai referensi dalam melakukan proses audit layanan sistem informasi yang telah ada di sebuah perusahaan.

Referensi pertama dari jurnal ilmiah berjudul "Audit Sistem Informasi Instalasi Rawat Inap Berdasarkan Prespektif Pelanggan Balance Scorecard Menggunakan Standar Cobit 4.1" yang ditulis oleh Finh Yutta Dhipiya (Dhipiya, 2012) pada RSU Haji Surabaya yang telah menerapkan sistem informasi berbasis komputer khususnya di bagian instalasi rawat inap, namun masih terdapat kendala pada pemrosesan sistem informasi yang sering dikeluhkan penggunanya seperti lambatnya proses sistem informasi yang menyebabkan pasien harus menunggu lama dalam memperoleh layanan. Untuk memecahkan masalah tersebut perlu dilakukan pengukuran keselarasan tujuan sistem informasi dan tujuan bisnis instalasi rawat inap RSU Haji Surabaya menggunakan standar COBIT 4.1. Hasil perhitungan *maturity level* diperoleh rata-rata 3.18. Dari hasil temuan tersebut kemudian diberikan rekomendasi yang berguna untuk perbaikan proses sistem informasi, salah satunya adalah RSU Haji Surabaya perlu melakukan survei ke pelanggan untuk mengetahui seberapa efisien penggunaan sistem informasi yang digunakan, sehingga dari survei tersebut diharapkan dapat mengevaluasi kinerja serta ada penindaklanjutan untuk sistem.

Referensi kedua diambil dari paper berjudul "Audit Pengembangan Teknologi Informasi Berdasarkan Standar COBIT 4.1 Pada Domain Acquire And Implement (Studi Kasus Pada Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Airlangga)" Yang ditulis oleh Novi Prastiti (Prastiti, 2011). Fakultas Ilmu Budaya (FIB) merupakan fakultas yang akan mengikuti standarisasi kampus internasional, untuk mewujudkannya fakultas tersebut membutuhkan dokumen pengembangan teknologi informasi. Namun masih terdapat permasalahan diantaranya adalah seringnya kehilangan data, kehilangan nilai tugas mahasiswa, membuat keputusan yang salah ketika sedang melakukan pemrosesan registrasi mahasiswa baru atau daftar ulang, dan tidak adanya privasi pada website, sehingga semua pihak dapat mengakses data-data penting dosen dan mahasiswa tanpa harus log in terlebih dahulu. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, penulis melakukan audit TI

yang mengacu pada standart COBIT 4.1, hal ini dikarenakan COBIT 4.1 sudah memiliki reputasi yang jelas dalam lingkup manajemen dan detil dari proses, serta COBIT 4.1 meliki petunjuk yang jelas bagi yang ingin mengimplementasikannya di sistem informasi manajemen. Temuan dari penelitian yang dilakukan antara lain, FIB memiliki nilai *maturity level* dibawah standar internasional yaitu berkisar antara level 2-3. Kondisi ini mengindikasikan bahwa FIB belum mengimplementasikan manajemen TI dengan benar. Dari hasil analisis domain Acquire dan Implement, menunjukan bahwa AI1 sampai dengan AI4 memiliki nilai yang rendah dan tidak dapat mencapai total assessment sehingga penulis memberikan rekomendasi bahwa harus dilakukan monitoring pada proses tertentu, agar dapat berlangsung dengan baik seperti yang telah diharapkan.

Dari kedua penelitian diatas, memiliki keterkaitan dengan penelitian ini yaitu membahas mengenai audit teknologi informasi menggunakan *framework* COBIT 4.1 Sehingga dapat disimpulkan bahwa melakukan proses audit terhadap teknologi informasi itu sangat penting bagi sebuah perusahaan ataupun instansi untuk mengevaluasi secara objektif temuan yang diperoleh dan memastikan kesesuaian dengan penilaian tertentu untuk kemudian hasilnya dilaporkan kepada pengguna yang berkepentingan.

2.2 Profil Dinas Komunikasi dan Informatika

Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) adalah dinas yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh pemerintah dan atau pemerintah provinsi dimana dalam setiap kegiatannya selalu berhubungan dengan Pembangunan dan Pengembangan sistem informasi, pengembangan dan pemeliharaan jaringan komputer antar bidang, pengelolaan produksi informasi dan publikasi, pengelolaan dan pengembangan komunikasi publik, yang mana pada setiap kegiatan-kegiatan tersebut terbagi menjadi 3 bidang serta 1 Sekretariat, dimana disetiap bidangnya di bawahi oleh kepala bidang. Sebagai lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak di dalam lingkungan Pemerintah Kota Surabaya, maka DINKOMINFO mempunyai tugas pokok dan fungsi yang besar dalam membangun Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Kota Surabaya (Kominfo Surabaya, 2012).

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya saat ini berkedudukan dan menempati kantor dengan alamat Jl. Jimerto No. 25 – 27 lantai V Kantor Pemkot Surabaya, telephone Telp. (031) 5312144 dan Fax. (031) 5450154. Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya didukung oleh 52 PNS. Untuk mencapai efisiensi dan efektifitas kinerja, dilakukan pembagian tugas bagi Pejabat Eselon, sesuai dengan Peraturan Walikota Surabaya No. 42 Tahun 2011 (Kominfo Surabaya, 2012).

2.3 Bidang Aplikasi dan Telematika

Bidang Aplikasi dan Telematika (APTEL) merupakan salah satu devisi pada DINKOMINFO Kota Surabaya yang terdiri dari seksi aplikasi dan database serta seksi telematika. APTEL memiliki tugas dalam pengembangan dan pemeliharaan jaringan komputer antar bidang, pengelolaan dan pengembangan komunikasi publik, serta pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi untuk melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh pemerintah dan atau pemerintah provinsi (Kominfo Surabaya, 2012).

2.4 Visi dan Misi Dinas Komunikasi dan Informatika

Visi

Terciptanya sistem informasi pemerintah kota yang terpadu melalui teknologi informasi & komunikasi.

Misi

1. Meningkatkan kapasitas pelayanan informasi dan pemberdayaan potensi masyarakat dalam rangka mewujudkan masyarakat berbudaya informasi.
2. Meningkatkan kerjasama kemitraan & pemberdayaan lembaga komunikasi & informatika pemerintah & masyarakat.
3. Meningkatkan daya jangkau infrastruktur komunikasi & informatika untuk memperluas aksesbilitas masyarakat terhadap informasi dalam rangka mengurangi kesenjangan informasi.
4. Meningkatkan sumber daya manusia di bidang komunikasi & informatika menuju profesionalisme

2.5 Lokasi Instansi

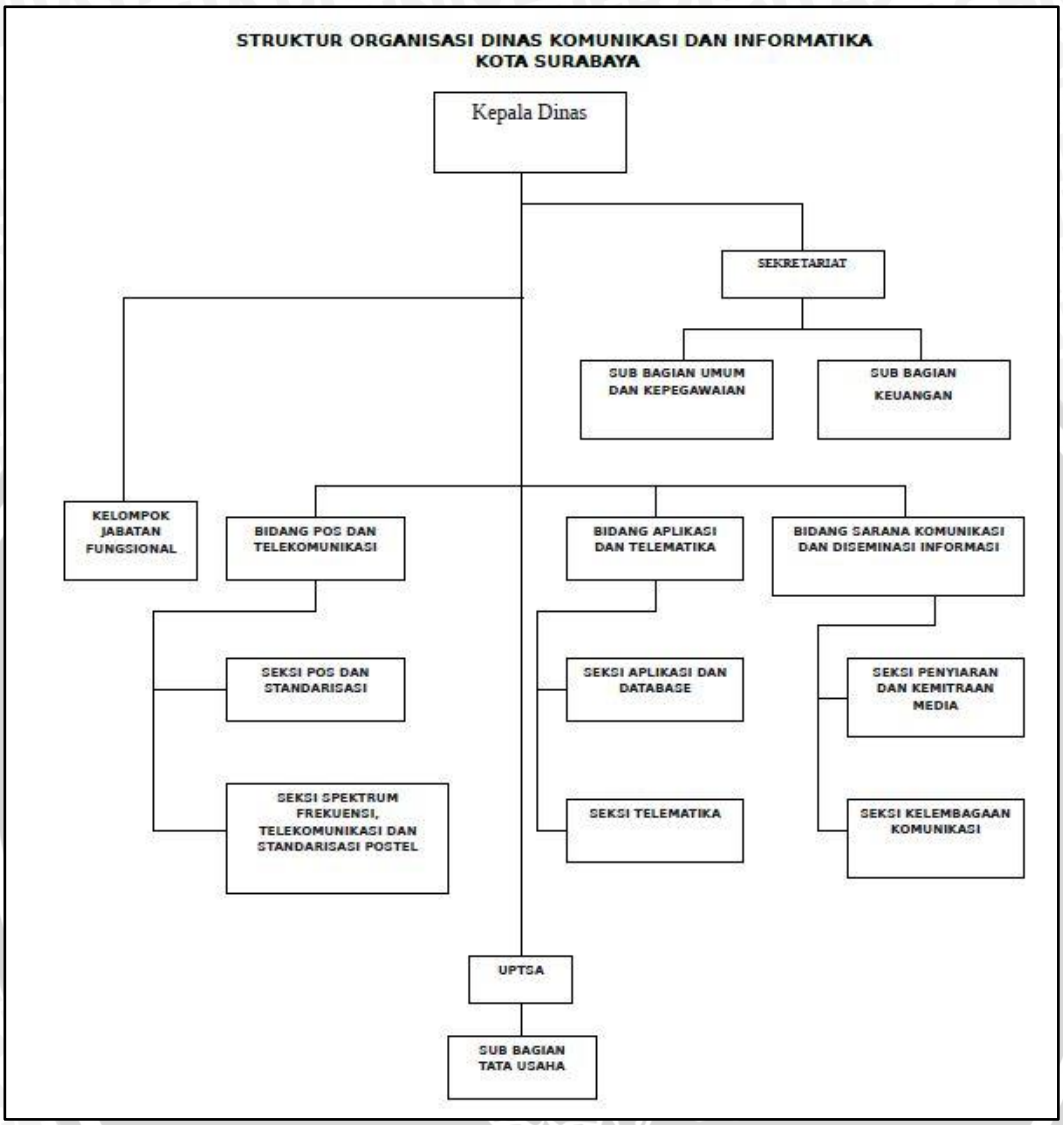
Dinas Komunikasi dan Informatika Surabaya berlokasi Jl. Jimerto No.25-27 Lt.V

2.6 Struktur Organisasi

Stuktur organisasi DINKOMINFO Kota Surabaya digambarkan pada Gambar 2.1 Struktur Organisasi DINKOMINFO. Secara umum DINKOMINFO membawahi 52 personil yang terbagi dalam 4 (empat) bidang yaitu :

1. Sekretariat yang terdiri dari sub bagian umum dan kepegawaian dan sub bagian keuangan.
2. Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi (SKDI) yang terdiri dari seksi penyiaran dan kemitraan media dan seksi kelembagaan komunikasi
3. Bidang Aplikasi dan Telematika (APTEL) yang terdiri dari seksi aplikasi dan database serta seksi telematika

4. Bidang Pos dan Telekomunikasi (POSTEL) yang terdiri dari seksi pos dan standarisasi serta seksi spectrum frekuensi, telekomunikasi dan standarisasi postel



Gambar 2.1 Struktur Organisasi DINKOMINFO

Sumber: Kominfo Surabaya, 2012

Pada gambar 2.1 dapat dilihat bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika (APTEL) terbagi menjadi dua bagian yaitu seksi aplikasi dan database serta seksi telematika. Pada seksi aplikasi dan database terdiri dari 5 orang tenaga kerja tetap sedangkan pada seksi telematika terdiri dari 4 orang tenaga kerja tetap. Dalam menjalankan tugas yang diberikan oleh pemerintah kota bidang aplikasi dan telematika juga dibantu oleh tenaga kerja kontrak (Kominfo Surabaya, 2012).

2.7 Audit Teknologi Informasi dan Sistem Informasi

Audit teknologi informasi berfokus pada berbagai aspek yang berbasis komputer dalam sistem informasi perusahaan. Audit ini meliputi penilaian implementasi, operasi pengendalian berbagai sumber daya komputer yang tepat (James A. Hall, 2007). Audit teknologi informasi merupakan proses pengumpulan data dan evaluasi dari semua kegiatan penerapan sistem informasi untuk menentukan apakah aset sistem informasi pada suatu perusahaan telah bekerja secara efektif dalam mencapai target organisasinya (Windari, 2011). Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan evaluasi bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem komputer yang digunakan telah dapat melindungi asset milik organisasi serta mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang efisien (Weber, 1999).

Audit TI terkait dengan interaksi dengan 4 faktor penting di sekitar komputer, yaitu (Kumaat, 2011):

a. Manusia dibelakang pengembangan semua perangkat (*brainware*)
b. Perangkat lunak computer yang dikembangkan (*software*)
c. Infrastruktur perangkat keras yang tersedia (*hardware*)
d. Perangkat jaringan telekomunikasi pendukung (*netware*)

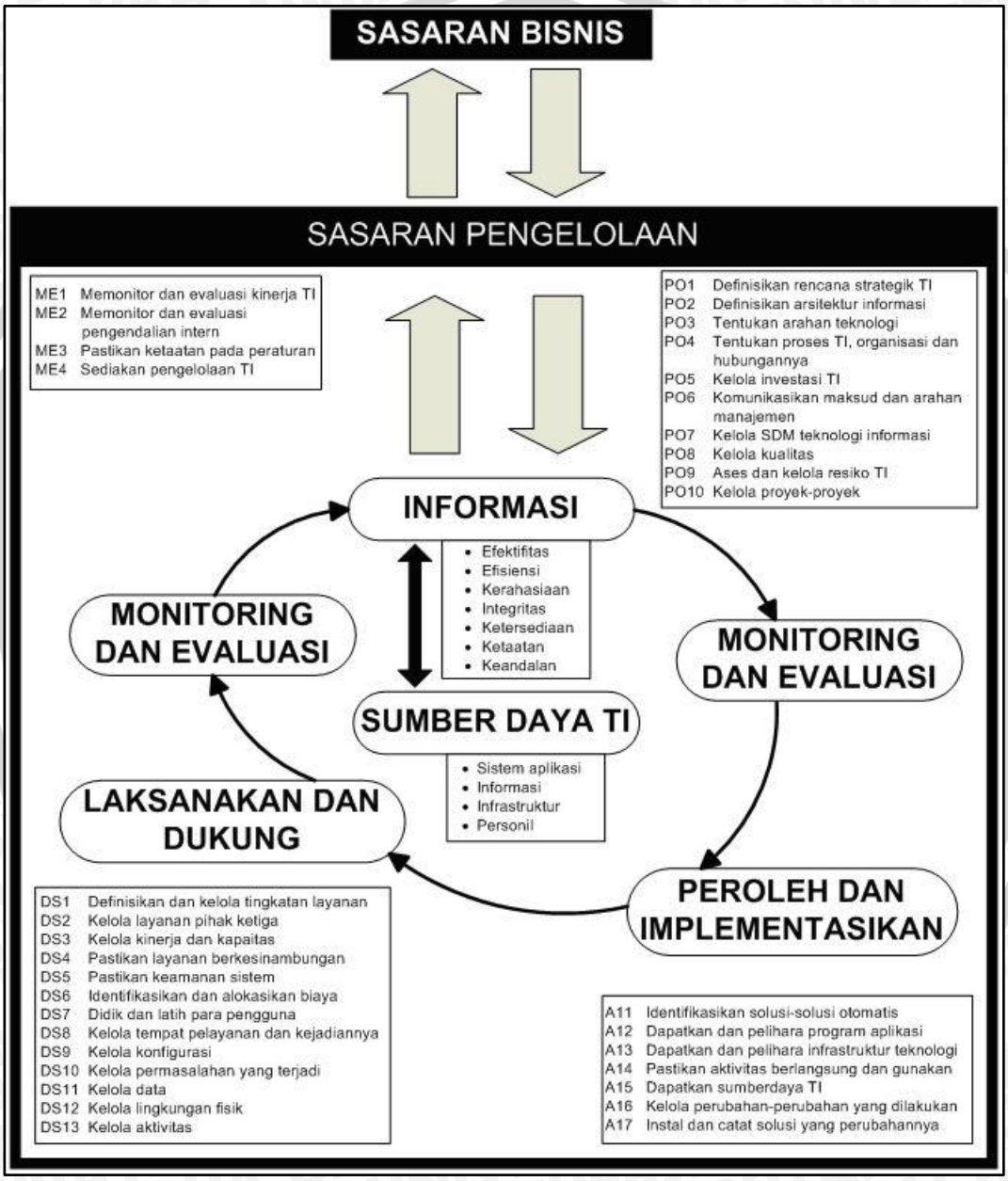
2.8 COBIT

Control Objective For Information and Related Technology (COBIT) merupakan alat pengendalian untuk informasi dan teknologi yang terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) melalui lembaga yang dibentuknya yaitu *Information and Technology Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992 (Sutabri, 2012). *IT Governance* marupakan bagian dari pengelolaan organisasi secara keseluruhan mulai dari struktur organisasi dan kepemimpinan sekaligus proses yang ada untuk memastikan kelanjutan teknologi informasi organisasi dan pengembangan strategi dan tujuan strategi (Institute, 2007). COBIT memberi manajer, auditor, dan pengguna TI serangkaian langkah yang diterima secara umum, indikator, proses, dan praktek terbaik untuk membantu mereka dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui penggunaan TI dan pengembangan IT *governance* yang sesuai dan pengendalian dalam perusahaan (Willy Abdillah, 2011). Kerangka kerja COBIT dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Pada Gambar 2.2 terdapat tujuh kriteria ukuran informasi (Institute, 2007), antara lain:

a) Efektif: apabila sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
b) Efisien: apabila sumber daya yang digunakan optimal.
c) Kerahasiaan: memfokuskan proteksi terhadap informasi yang penting dari orang yang tidak memiliki hak otoritas.

d) Integritas: berhubungan dengan akurasi dan kelengkapan informasi.
e) Ketersediaan: berkaitan dengan informasi yang tersedia pada saat yang diperlukan oleh proses bisnis.
f) Pemenuhan: sesuai dengan kebijakan organisasi, aturan hokum dan peraturan yang berlaku.
g) Keandalan: terkait dengan ketentuan, kecocokan informasi untuk mengoprasikan perusahaan, pelaporan dan pertanggung jawaban.

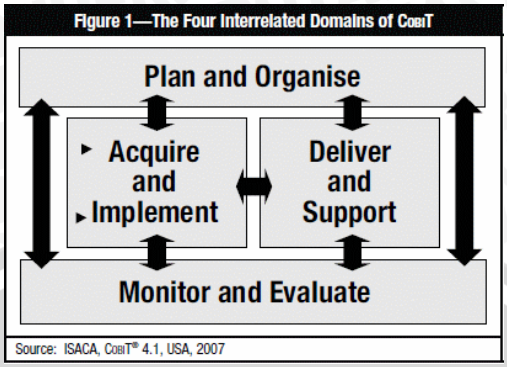


Gambar 2.2 Kerangka Kerja COBIT 4.1

Sumber: IT Governance Institute, 2007

Kerangka kerja COBIT mendefinisikan model proses yang umum kedalam 4 domain yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and*

Support (DS), dan *Monitor and Evaluate* (ME). Hubungan antara domain yang terdapat pada COBIT terlihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Hubungan 4 Domain COBIT

Sumber: IT Governance Institute, 2007

COBIT memiliki 4 Domain dengan 34 proses yang menentukan kebutuhan bisnis untuk mencapai tujuannya (Sutabri, 2012). Penjelasan masing – masing domain dan proses adalah sebagai berikut (Institute, 2007):

1. *Plan and Organise* (PO)

   Merencanakan dan mengorganisir mempunyai tujuan untuk merumuskan strategi dan taktik. Mengidentifikasikan bagaimana TI dapat memberikan kontribusi yang terbaik untuk mencapai tujuan bisnis. Perencanaan, komunikasi dan mengelola realisasi visi strategis. Mengimplementasikan infrastruktur organisasi dan teknologi. Domain PO memiliki 10 proses TI seperti yang terdapat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Domain *Plan and Organise*

PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi
PO3	Menentukan arahan teknologi
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi, dan keterhubungannya
PO5	Mengelola investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan menajemen
PO7	Mengelola sumber daya TI
PO8	Mengelola kualitas
PO9	Menaksir dan mengelola risiko TI
PO10	Mengelola proyek

2. *Acquire and Implement* (AI)
   Domain AI mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi, mengembangkan atau memperoleh, melaksanakan, dan mengintegrasikan solusi TI. Melakukan perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada. Terdapat 7 proses TI pada domain AI yang terdapat pada tabel 2.2:

Tabel 2.2 Domain *Acquire and Implement*

AI1	Mendefinisikan solusi otomatis
AI2	Memperoleh dan memelihara software aplikasi
AI3	Memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi
AI4	Memungkinkan oprasional dan penggunaan
AI5	Memenuhi sumber daya TI
AI6	Mengelola perubahan
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya

3. *Deliver and Support* (DS)
   Domain DS mempunyai tujuan untuk pengiriman jasa yang diperlukan, termasuk pemberian layanan, pengelolaan fasilitas keamanan, kontinuitas data dan oprasional. Layanan dan dukungan pada pengguna. Terdapat 13 proses TI pada domain DS yang terdapat pada tabel 2.3:

Tabel 2.3 Domain *Deliver and Support*

DS1	Menetapkan dan mengelola tingkat layanan
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas
DS4	Memastikan layanan serta kontinu
DS5	Memastikan keamanan sistem
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya
DS7	Mendidik dan melatih pengguna
DS8	Mengelola layanan meja dan insiden
DS9	Mengelola konfigurasi
DS10	Mengelola masalah

Tabel 2.3 Domain *Deliver and Support* (Lanjutan)

DS11	Mengelola data
DS12	Mengelola lingkungan fisik
DS13	Mengelola operasi

4. *Monitor and Evaluate* (ME)
   Domain ME mempunyai tujuan untuk memonitor kinerja menajemen. Memantau pengendalian internal, kepatuhan peraturan, dan pemerintahan. Terdapat 4 proses TI yang terdapat pada domain ME seperti pada tabel 2.4:

Tabel 2.4 Domain Monitoring and Evalaute

ME1	Memonitor dan mengevaluasi kinerja TI
ME2	Memonitor dan mengevaluasi control internal
ME3	Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan ekternal
ME4	Menyadiakan tata kelola TI

2.9 Tingkat Kematangan *(Maturity Level)*

Maturity Level merupakan suatu metode yang digunakan dalam mengukur tingkat pengembangan menajemen proses untuk mengetahui sejauh mana kapabilitas menajemen tersebut (Institute, 2007). Agar mekanisme IT *governance* berjalan secara efektif dan sesuai dengan strategi bisnis yang telah ditetapkan maka diperlukan suatu pengembangan teknologi yang terukur dengan baik dan memilki tingkat kematangan *(maturity level)* tertentu. Nilai dari *maturity level* nantinya dapat digunakan untuk mengukur posisi kematangan pengembangan teknologi informasi pada suatu perusahaan atau instansi serta menentukan prioritas perbaikan dan peningkatan sampai pada tingkat tertinggi (Sarno, 2009).

COBIT menyediakan kerangka identifikasi dalam bentuk model *maturity level* memiliki tingkat pengelompokan dari level 0 hingga level 5 untuk mengindentifikasi sejauh mana perusahaan atau instansi telah memenuhi standar pengelolaan proses teknologi informasi yang baik. Model tersebut direpresentasikan secara grafis dengan tujuan memudahkan dalam pemahaman secara ringkas bagi pihak manajemen (Institute, 2007). Grafik model maturity level dapat dilihat pada Gambar 2.4 Grafik maturity level.

Gambar 2.4 Grafik Maturity Level

Sumber: IT Governance Institute, 2007

Pada Gambar 2.4 terlihat bahwa tingkat kemampuan pengelola teknologi informasi pada skala *maturity level* dibagi menjadi 6 level antara lain:

a. **Level 0 (*Non-existent*):** pada level ini perusahaan tidak mengetahui dan tidak peduli terhadap proses teknologi informasi di perusahaannya.
b. **Level 1 (*Initial level*):** pada level ini perusahaan atau instansi sudah mulai mengenali proses teknologi informasi di perusahaannya namun masih dilakukan secara individual dan tidak terorganisasi.
c. **Level 2 (*Repeatable level*):** pada level ini perusahaan atau instansi telah ada proses untuk menjalankan proses yang didefinisikn, namun belum ada pelatihan formal dan standar prosedur komunikasi. Tanggung jawab dan pelatihan diberikan pada tiap individu tanpa ada standar baku pengoperasian sehingga cenderung terjadi kesalahan.
d. **Level 3 (*Defined level*):** pada level ini perusahaan atau instansi telah memilki prosedur dengan standar baku dan mendokumentasikan proses teknologi informasi yang dilakukan dengan baik. Sudah ada pelatihan formal untuk mengkomunikasikan prosedur dan kebijakan yang dibuat.
e. **Level 4 (*Managed level*)**: pada level ini perusahaan atau instansi telah melakukan pengukuran dan pemantauan terkait prosedur dan kebijakan yang sudah ada untuk dilakukan tindakan perbaikan. Perbaikan dilakukan secara konsisten dan memberikan praktek dan hasil terbaik.
f. **Level 5 (*Optimized level*):** pada level ini perusahaan atau instansi telah melakukan upaya perbaikan secara konsisten. Sudah ada penggunaan teknologi informasi yang terintegrasi untuk melakukan otomatisasi di lingkungan organisasi. Terdapat teknologi pendukung yang dapat meningkatkan kualitas dan efektifitas kinerja organasai untuk tetap stabil dan dapat beradaptasi dengan sangat baik.

Perhitungan *maturity level* berdasarkan masing – masing proses yang terdapat pada 4 domain yang diteliti. Jumlah jawaban masing – masing proses akan dihitung berdasarkan jawaban masing – masing parameter. Total bobot

didapatkan dari jumlah (*n* x parameter) dengan *n* adalah jumlah jawaban pada masing – masing parameter. Setelah didapatkan total bobot, kemudian dilakukan perhitungan *maturity level* untuk setiap proses dengan cara:

$$\textbf{maturity level} = \frac{total\ bobot}{jumlah\ responden} \quad \textbf{.....(2. 1).}$$

Sumber: (Hartanto & Tjahyanto, 2010)

Jumlah responden dalam data perhitungan sangat dibutuhkan karena dimungkinkan adanya yang tidak terjawab salah satu proses yang ada.

2.10 RACI Chart

RACI Chart merupakan matriks yang menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. Dimana matriks ini sangat bermanfaat dalam menjelaskan peran dan tanggung jawab antar bagian didalam suatu proyek atau proses. RACI sendiri merupakan singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted and Informed*. Berikut ini penjelasan dari RACI Chart:

a) *Responsible* (Pelaksana): merupakan orang yang secara langsung bertanggung jawab untuk menangani suatu pekerjaan.
b) *Accountable* (Penanggungjawab): merupakan orang yang paling bertanggung jawab akan pekerjaan yang ditangani oleh staf atau bawahannya, serta orang yang memiliki hak untuk menyatakan Ya atau Tidak.
c) *Consulted* (Penasehat) : merupakan orang yang perlu memberikan masukan atau pendapat tentang suatu pekerjaan.
d) *Informed* (Terinformasi) : merupakan orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan pekerjaan dan perlu mengetahui keputusan atau action apa yang diambil/terjadi.

Tujuan RACI Chart adalah untuk membantu auditor agar dapat mengidentifikasi siapa saja pihak yang berkompeten untuk diwawancara dan diberikan kuesioner. Salah satu contoh RACI Chart adalah seperti yang terlihat pada Gambar 2.5:

RACI Chart — **Functions**

Activities	CEO	CFO	Business Executive	CIO	Business Process Owner	Head Operations	Chief Architect	Head Development	Head IT Administration	PMO	Compliance, Audit, Risk and Security
Link business goals to IT goals.	C	I	A/R	R	C						
Identify critical dependencies and current performance.	C	C	R	A/R	C	C	C	C	C		C
Build an IT strategic plan.	A	C	C	R	I	C	C	C	C	I	C
Build IT tactical plans.	C	I		A	C	C	C	C	C	R	I
Analyse programme portfolios and manage project and service portfolios.	C	I	I	A	R	R	C	R	C	C	I

A **RACI** chart identifies who is **R**esponsible, **A**ccountable, **C**onsulted and/or **I**nformed.

Gambar 2.5 Raci Chart Domain PO1 pada COBIT 4.1

Sumber: IT Governance Institute, 2007

Tabel RACI Chart terdiri dari beberapa aktifitas yang berbeda pada setiap domain. Gambar 2.5 merupakan contoh RACI Chart domain PO1 pada kerangka COBIT 4.1 dimana pada domain tersebut terdapat 11 *functions* yang dimasukkan ke dalam RACI Chart, diantaranya sebagai berikut:

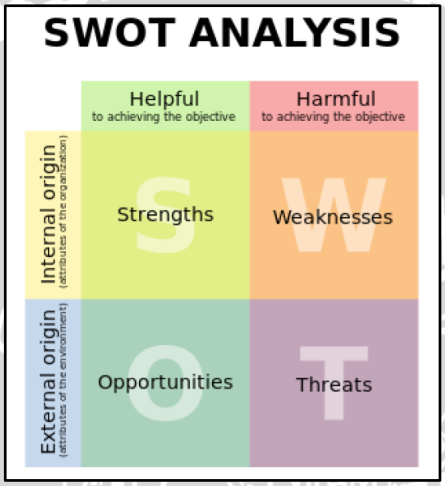
a) *Chief of Executive Officer (CEO)* merupakan orang yang bertanggung jawab untuk meminpin jalannya suatu organisasi atau perusahaan.
b) *Chief of Financial Officer (CFO)* merupakan orang yang bertanggung jawab terkait dengan keuangan disuatu organisasi atau perusahaan.
c) *Business Executive* merupakan orang yang memegang peranan penting terkait jalannya suatu bisnis dan fungsi – fungsi bisnis disuatu organisasi atau perusahaan.
d) *Chief of Information Officer (CIO)* merupakan orang yang bertanggung jawab terkait penggunaan atau implementasi teknologi informasi dan system computer yang mendukung tujuan organisasi atau perusahaan.
e) *Business Process Owner* merupakan orang yang mempunyai kendali penuh atau sebagai pemilik dari suatu proses bisnis disuatu perusahaan atau organisasi.
f) *Head Operations* merupakan orang bertanggung jawab terkait kelancaran pekerjaan pada bagian operasional serta memberikan laporan secara berkala terkait again operasional kepada pimpinan.
g) *Chief Architect* merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap perancangan arsitektur teknologi informasi yang diterapkan disuatu organisasi atau perusahaan.
h) *Head Development* merupakan seorang yang bertanggung jawab terhadap pengembangan aplikasi untuk mendukung proses bisnis disuatu organisasi atau perusahaan.
i) *Head IT Administration* merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap segala kegiatan administrasi IT seperti pengadaan anggaran kauangan dibidang IT serta dokumentasi dan pengawasannya.
j) *Project Manager Officer (PMO)* merupakan orang yang bertanggung jawab mengintegrasikan / memanajemen kumpulan project.

2.11 Analisi SWOT

Analisis SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan yang didasarkan pada logika untuk memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategi selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian perencana strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor – faktor strategis perusahaan diantaranya (kekuatan, kelematan, peluang dan ancaman) yang ada pada saat ini. Hal ini disebut dengan analisis situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah analisis SWOT (Rangkuti, 2005).

SWOT merupakan singkatan dari lingkungan Internal *Strengths* dan *Weaknesses* serta lingkungan eksternal *Opportunities* dan *Threats* yang dihadapi dunia bisnis.

a) *Strengths* (Kekuatan) merupakan kelebihan, keahlian, atau keuntungan lain dibandingkan dengan pesaing dan kebutuhan pasar terhadap pelayanan yang diberikan maupun diharapkan.
b) *Weaknesses* (Kelemahan) merupakan keterbatasan yang dimiliki dalam mengelola sumberdaya dan keahlian yang menghalangi kemampuan efektif perusahaan.
c) *Opportunities* (Peluang) merupakan situasi yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan yang didapat dari luar perusahaan.
d) *Threats* (Ancaman) merupakan situasi yang tidak menguntungkan dari luar perusahaan. Ancaman merupakan kesulitan yang dihadapi perusahaan pada posisi saat ini maupun pada posisi yang diinginkan.



Gambar 2.6 Matrik Analisis SWOT

Sumber: Rangkuti, 2005

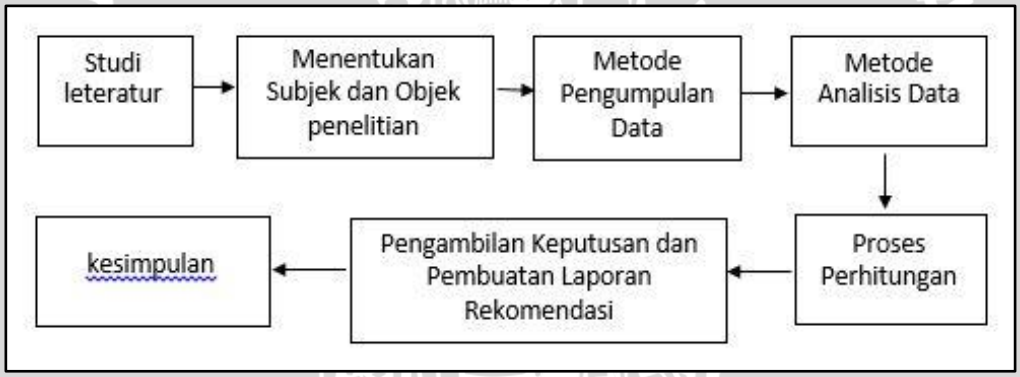
Pada gambar 2.6 dapat dikatakan bahwa analisis swot merupakan metode analisis dasar yang digunakan untuk melihat suatu keadaan melalui empat sisi yang berbeda *(Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)*. Kemudian menghasilkan analisa berupa arahan ataupun rekomendasi untuk mempertahankan kekuatan, menambah keuntungan dari segi peluang yang ada, mengurangi kekurangan, serta menghindari ancaman. Jika digunakan dengan benar, analisis ini akan membantu untuk melihat kondisi yang tidak terlihat selama ini. Analisis SWOT merupakan instrumen yang bermanfaat dalam melakukan analisis strategi. Analisis ini berperan sebagai alat untuk meminimalisasi kelemahan yang terdapat dalam suatu perusahaan atau organisasi serta menekan dampak ancaman yang timbul dan harus dihadapi.

BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur mengenai COBIT 4.1.
2. Menentukan subjek dan objek penelitian pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.
3. Melakukan metode pengumpulan data dengan cara menentukan populasi dan sampel, membagikan kuesioner dan melakukan wawancara.
4. Melakukan analisis data agar data yang diperoleh dapat diinterpretasikan.
5. Melakukan perhitungan hasil dari kuesioner yang telah diisi.
6. Pengambilan keputusan dan pembuatan laporan rekomendasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.
7. Kesimpulan

Langkah kerja penelitian ini digambarkan pada Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian

3.1 Studi Literatur

Studi literature mengenai kerangka kerja COBIT 4.1 untuk audit TI/SI. Selain itu juga studi literatus tentang Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya serta teknologi yang digunakan oleh DinKominfo Kota Surabaya.

3.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah tata kelola teknologi informasi pada devisi bidang aplikasi dan telematika Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya. Objek yang diteliti mencakup kinerja tata kelola teknologi informasi yang ada pada devisi bidang aplikasi dan telematika. Mengetahui seberapa jauh tata kelola sumber daya TI meliputi sistem aplikasi, informasi, infrastruktur yang digunakan, dan personil yang dalam hal ini berarti sumber daya manusia yang diterapkan pada Dinkominfo Kota Surabaya. Selain itu juga kriteria informasi mana yang ingin dicapai, serta kriteria unsur informasi yang telah disampaikan pada bab II.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam kerangka kerja COBIT 4.1 telah terdapat panduan kegiatan yang harus dilakukan berkaitan dengan proses evaluasi kinerja TI dalam sebuah organisasi. Metode pengumpulan data menggunakan indikator yang terdapat pada *control objectives plan and organize, acquire and implement, deliver and support, monitor and evaluate* yang dikembangkan sesuai kebutuhan penelitian. Data utama diperoleh dari kuesioner dan dilengkapi dengan wawancara, observasi dan dokumen tertulis.

3.3.1 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dari penelitian ini adalah Bidang Aplikasi dan Telematika Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya yang meliputi Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika, Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base, serta Kepala Seksi Telematika.

3.3.2 Kuesioner

Kuisioner yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity level*). Kuesioner tingkat kematangan *plan and organize, acquire and implement, deliver and support, dan monitor and evaluate* TI peneliti menggunakan *control objective* yang terdapat pada COBIT 4.1. Indikator yang ditanyakan untuk kuesioner tentang tingkat kematangan adalah penerapan TI pada sebuah perusahaan dengan menggunakan level 0 (belum diterapkan) level 5 (sudah optimal). Pengisi kuesioner berjumlah 3 orang diantaranya kepala Bidang Aplikasi dan telematika, kepala seksi Aplikasi dan Data base serta Kepala seksi Telematika.

3.3.3 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih spesifik selain data dari kuesioner. Untuk pedoman wawancara, peneliti menggunakan *control objective* dan *maturity level* COBIT 4.1. Wawancara dilakukan kepada bagian bidang aplikasi dan telematika, kepala bagian bidang aplikasi dan telematika.

3.3.4 Kepustakaan dan Dokumen Tertulis

Untuk memahami subjek dan objek penelitian maka penulis membaca buku teks dan sumber infomasi lainnya yang relevan dengan penelitian. Selain itu juga dokumen yang berhubungan dengan DINKOMINFO Kota Surabaya khususnya yang berhubungan dengan pengggunaan TI pada sebuah perusahaan atau instansi.

3.4 Metode Analisis Data

Setelah data dari kuesioner dan wawancara terkumpul maka kemudian dilakukan analisis data agar data yang diperoleh dapat diinterpretasikan. Analisis data pada

penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu: analisis *maturity level*, dan analisis kesenjangan (*gap analisis*).

3.4.1 Analisis *Maturity Level*

Kuesioner mengenai tingkat kematangan (*maturity lavel*) berisi 6 pilihan jawaban dengan rentang nilai 0-5. Kemudian akan diambil rata-rata bobot jawaban dari tiap proses yang terdapat pada domain PO, AI, DS, dan ME. Jawaban tersebut diambil dari responden yang telah dibagikan kuesioner untuk mengevaluasi kinerja teknologi informasi pada bagian bidang aplikasi dan informatika untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi infoermasi.

3.4.2 *Gap Analysis*

Setelah mengetahui keadaan saat ini dari hasil perhitungan tingkat kematangan dan kesadaran pengelolaan, maka kemudian dilakukan analisis kesenjangan. Analisis kesenjangan dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan apa saja yang perlu dilakukan oleh pihak – pihak yang berperan pada bagian bidang aplikasi dan telematika agar keadaan aktual tingkat kematangan ('as – is') bisa menjadi yang diharapkan ('to – be').

3.5 Proses Perhitungan

3.5.1 Proses Perhitungan *Maturity Level*

Maturity level atau tingkat kematangan pada bagian bidang aplikasi dan telematika akan dihitung berdasarkan kuesioner yang akan dibagikan. Kuesioner akan dibagikan kepada kepala bagian bidang aplikasi dan telematika dan karyawan bidang aplikasi dan telematika. Kuesioner akan dikumpulkan dan dihitung berdasarkan persamaan 2.1 dalam bentuk tabel 3.1:

Tabel 3.1 Perhitungan *Maturity Level*

Proses	Objek	Parameter						Total Responden	Total Bobot
		0	1	2	3	4	5		
PO1									
PO2									
…									
AI1									
AI2									
…									

Tabel 3.1 Perhitungan *Maturity Level* (Lanjutan)

DS1									
DS2									
…									
ME1									
ME2									
…									

3.6 Pengambilan Keputusan Dan Pembuatan Laporan Rekomendasi

Pengambilan keputusan untuk *maturity level* didapatkan dari kuesioner yang telah dijawab oleh kepala bagian dan kariawan bagian bidang aplikasi dan telematika. Setelah didapatkan nilai *maturity level*, kemudian dilakukan analisis dengan melihat keadaan pada bagian yang diteliti tersebut. Sehingga dapat diputuskan apakah nilai *maturity level* yang telah didapat tersebut harus dinaikan atau tidak berdasarkan kebutuhan perusahaan atau organisasi.

3.7 Kesimpulan

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada analisis kebutuhan data, yang dibutuhkan adalah data dari kuesioner yang diisi dan hasil wawancara yang dilakukan kepada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya.
2. Pengolahan data dan analisis menggunakan *maturity level*.

BAB 4 HASIL PENGUMPULAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari kuesioner yang telah diisi oleh bidang aplikasi dan telematika pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya. Penentuan responden ditentukan dengan melihat pihak yang berkompeten pada bidang yang ditekuni masing-masing dan berdasarkan hasil perhitungan *RACI Chart*.

1. Kepala Bidang Aplikasi dan Data Base dalam *RACI Chart* dikategorikan sebagai *Chief of Information Office (CIO)* karena Kepala Bidang Aplikasi dan Data Base memiliki tanggung jawab terkait penggunaan atau implementasi teknologi informasi dan *system computer* yang mendukung tujuan organisasi atau perusahaan.
2. Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base dikategorikan sebagai *Head Development* karena Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base memiliki tanggung jawab terkait kelancaran pekerjaan pada bagian operasional serta memberikan laporan secara berkala terkait kegiatan operasional kepada pimpinan.
3. Kepala Seksi Telematika dikategorikan sebagai *Head Development* karena Kepala Seksi Telematika memiliki tanggung jawab terkait kelancaran pekerjaan pada bagian operasional serta memberikan laporan secara berkala terkait kegiatan operasional kepada pimpinan.

Responden dipilih berdasarkan besarnya peran dan tanggung jawab terhadap suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis yang sedang dijalankan. Berikut adalah tabel perhitungan peran masing – masing Functions atau tanggung jawab responden berdasarkan RACI Chart pada setiap Domain yang ada pada COBIT 4.1.

Tabel 4.1 Perhitungan RACI Chart Pada Domain PO

Functions	RACI Chart			
	R	A	C	I
CEO (Chief of Executive Officer)	0	5	11	15
CFO (Chief of Financial Officer)	2	6	15	15
Business Executive	5	11	14	15
CIO (Chief of Information Officer)	21	34	11	1
Business Process Owner	6	5	17	9
Head Operations	8	1	26	7
Chief Architect	8	1	30	3
Head Development	6	0	31	6
Head IT Administration	11	0	17	6

Tabel 4.2 Perhitungan RACI Chart Pada Domain PO (Lanjutan)

PMO (Project Manager Officer)	7	4	17	7
CARS (Compliance, Audit, Risk and Security)	3	0	24	15

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa Kepala Bidang Aplikasi yang berperan sebagai CIO *(Chief of Information Officer)* pada Functions RACI Chart memiliki wewenang sebagai *Responsible* cukup tinggi dengan jumlah 21, *Accountable* berjumlah 34, *Consulted* berjumlah 11, dan Informed berjumlah 1 pada setiap kegiatan yang ada pada domain PO. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika berkompeten untuk mengisi kuesioner pada domain PO.

Tabel 4.2 Perhitungan RACI Chart Pada Domain AI

Functions	RACI Chart			
	R	A	C	I
CEO (Chief of Executive Officer)	1	0	1	1
CFO (Chief of Financial Officer)	0	0	6	2
Business Executive	5	4	4	3
CIO (Chief of Information Officer)	6	16	5	6
Business Process Owner	10	6	5	6
Head Operations	14	7	15	2
Chief Architect	2	0	20	3
Head Development	27	8	8	2
Head IT Administration	7	1	4	1
PMO (Project Manager Officer)	18	4	4	3
CARS (Compliance, Audit, Risk and Security)	1	0	15	5

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa Kepala Bidang Aplikasi yang berperan sebagai CIO *(Chief of Information Officer)* pada Functions RACI Chart memiliki wewenang sebagai *Responsible* cukup tinggi dengan jumlah 6, *Accountable* berjumlah 16, *Consulted* berjumlah 5 dan Informed berjumlah 6. Kepala Seksi Aplikasi Data Base dan Kepala Seksi Telematika yang berperan sebagai *Head Development* juga memiliki wewenang *Responsible* dengan jumlah 27, *Accountable* berjumlah 8, *Consulted* berjumlah 8 dan Informed berjumlah 2 pada setiap kegiatan yang ada pada domain AI. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika, Kepala Seksi Aplikasi Data Base dan Kepala Seksi Telematika berkompeten untuk mengisi kuesioner pada domain AI.

Tabel 4.3 Perhitungan RACI Chart Pada Domain DS

Functions	RACI Chart			
	R	A	C	I
CEO (Chief of Executive Officer)	0	0	1	4
CFO (Chief of Financial Officer)	0	0	12	6
Business Executive	0	4	14	20
CIO (Chief of Information Officer)	3	31	14	15
Business Process Owner	5	2	31	21
Head Operations	48	32	13	2
Chief Architect	7	0	29	13
Head Development	17	0	28	8
Head IT Administration	17	1	23	10
PMO (Project Manager Officer)	4	0	28	20
CARS (Compliance, Audit, Risk and Security)	5	0	35	25

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa Kepala Bidang Aplikasi yang berperan sebagai CIO *(Chief of Information Officer)* pada Functions RACI Chart memiliki wewenang sebagai *Responsible* cukup tinggi dengan jumlah 3, *Accountable* berjumlah 31, *Consulted* berjumlah 14 dan Informed berjumlah 15. Kepala Seksi Aplikasi Data Base dan Kepala Seksi Telematika yang berperan sebagai *Head Development* juga memiliki wewenang *Responsible* dengan jumlah 17, *Consulted* berjumlah 28 dan Informed berjumlah 8 pada setiap kegiatan yang ada pada domain AI. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika, Kepala Seksi Aplikasi Data Base dan Kepala Seksi Telematika berkompeten untuk mengisi kuesioner pada domain DS.

Tabel 4.4 Perhitungan RACI Chart Pada Domain ME

Functions	RACI Chart			
	R	A	C	I
CEO (Chief of Executive Officer)	4	1	2	6
CFO (Chief of Financial Officer)	1	0	5	8
Business Executive	1	0	4	10
CIO (Chief of Information Officer)	9	17	3	0
Business Process Owner	4	0	4	4
Head Operations	12	0	3	5
Chief Architect	1	0	6	6
Head Development	12	0	3	5
Head IT Administration	8	0	7	4
PMO (Project Manager Officer)	1	0	1	5
CARS (Compliance, Audit, Risk and Security)	8	0	10	2

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa Kepala Bidang Aplikasi yang berperan sebagai CIO *(Chief of Information Officer)* pada Functions RACI Chart memiliki wewenang sebagai *Responsible* cukup tinggi dengan jumlah 9, *Accountable* berjumlah 17, *Consulted* berjumlah 3 pada setiap kegiatan yang ada pada domain ME. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika berkompeten untuk mengisi kuesioner pada domain ME.

Berdasarkan hasil perhitungan *RACI Chart* maka kuesioner *maturity level* diberikan kepada kepala bidang Aplikasi dan Telematika, Kepala Seksi Aplikasi dan Database, dan Kepala Seksi Telematika. Penilaian kuesioner dilakukan berdasarkan *framework* COBIT 4.1. Setiap nilai jawaban pada pertanyaan – pertanyaan kuesioner akan divalidasi nilainya berdasarkan bukti – bukti yang ada pada perusahaan dan berdasarkan hasil wawancara. Apabila tidak mendapatkan bukti yang sesuai dengan pertanyaan yang ada pada kuesioner, maka nilai pada kuesioner akan dikoreksi sesuai dengan keadaan yang sedang terjadi dengan hasil dari wawacara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti.

4.2 Hasil Kuesioner *Maturity Level*

Berdasarkan kuesioner yang telah dikumpulkan, maka perhitungan tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) pada Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya untuk masing – masing proses tiap domain adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5 merupakan hasil perhitungan jawaban kuesioner dan perhitungan *maturity level* berdasarkan domain PO pada kuesioner yang telah diberikan pada responden. Tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) pada masing – masing proses dapat dijelaskan sebagai berikut.

4.2.1 *Maturity Level* Domain PO

Tabel 4.5 *Maturity Level* Domain PO pada saat ini

Domain	Sub Domain	Skala Kuesioner						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
PO1	PO1.1				1			1	3	3	3.2
	PO1.2				1				3	3	
	PO1.3					1			4	4	
	PO1.4				1				3	3	
	PO1.5				1				3	3	
	PO1.6				1				3	3	
PO2	PO2.1				1			1	3	3	3
	PO2.2				1				3	3	
	PO2.3				1				3	3	
	PO2.4				1				3	3	
PO3	PO3.1				1			1	3	3	3
	PO3.2				1				3	3	
	PO3.3				1				3	3	

Tabel 4.5 *Maturity Level* Domain PO pada saat ini (Lanjutan)

	PO3.4				1				3	3	
	PO3.5				1				3	3	
PO4	PO4.1				1			1	3	3	2.6
	PO4.2				1				3	3	
	PO4.3				1				3	3	
	PO4.4			1					2	2	
	PO4.5			1					2	2	
	PO4.6			1					2	2	
	PO4.7				1				3	3	
	PO4.8				1				3	3	
	PO4.9				1				3	3	
	PO4.10					1			4	4	
	PO4.11			1					2	2	
	PO4.12			1					2	2	
	PO4.13			1					2	2	
	PO4.14				1				3	3	
	PO4.15			1					2	2	
PO5	PO5.1				1			1	3	3	2.8
	PO5.2				1				3	3	
	PO5.3				1				3	3	
	PO5.4				1				3	3	
	PO5.5			1					2	2	
PO6	PO6.1				1			1	3	3	3
	PO6.2				1				3	3	
	PO6.3				1				3	3	
	PO6.4				1				3	3	
	PO6.5				1				3	3	
PO7	PO7.1				1			1	3	3	2.8
	PO7.2				1				3	3	
	PO7.3			1					2	2	
	PO7.4				1				3	3	
	PO7.5			1					2	2	
	PO7.6				1				3	3	
	PO7.7				1				3	3	
	PO7.8				1				3	3	
PO8	PO8.1				1			1	3	3	3
	PO8.2				1				3	3	
	PO8.3				1				3	3	
	PO8.4				1				3	3	
	PO8.5				1				3	3	
	PO8.6				1				3	3	

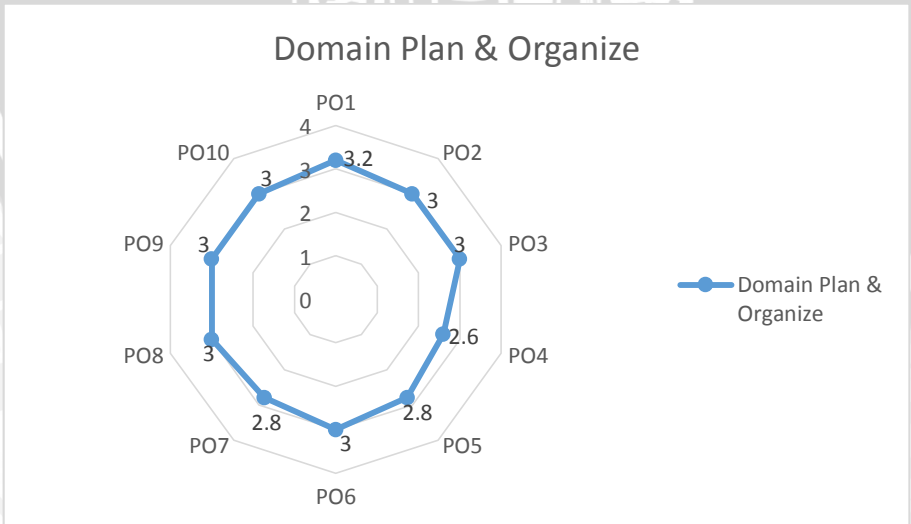
Tabel 4.5 *Maturity Level* Domain PO pada saat ini (Lanjutan)

PO9	PO9.1				1			1	3	3	3
	PO9.2				1				3	3	
	PO9.3				1				3	3	
	PO9.4				1				3	3	
	PO9.5				1				3	3	
	PO9.6				1				3	3	
PO10	PO10.1				1			1	3	3	3
	PO10.2				1				3	3	
	PO10.3				1				3	3	
	PO10.4				1				3	3	
	PO10.5				1				3	3	
	PO10.6				1				3	3	
	PO10.7				1				3	3	
	PO10.8				1				3	3	
	PO10.9				1				3	3	
	PO10.10				1				3	3	
	PO10.11				1				3	3	
	PO10.12				1				3	3	
	PO10.13				1				3	3	
	PO10.14				1				3	3	
Rata - Rata Maturity Level Domain PO											2.9

1. Proses PO1 (perancangan strategis IT) = 3.2
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki aturan baku dan tertulis dalam menentukan rencana strategis, nilai manajemen IT bagi instansi dan analisis terhadap tujuan TI yang telah didokumentasikan dengan baik.
2. Proses PO2 (definisi arsitektur informasi) = 3
   Dapat diartikan bahwa pendefinisian arsitektur informasi pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah diterapkan berdasarkan standar operasional prosedur yang sudah ada.
3. Proses PO3 (penentuan proses dan arah teknologi) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart baku untuk menentukan arah dan infrastruktur teknologi dan telah didokumentasikan dengan baik.
4. Proses PO4 (definisi proses IT, organisasi, dan keterhubungannya) = 2.6
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memberikan peran dan tanggung jawab kepada semua personil yang ada dalam struktur

organisasi sesuai dengan masing – masing fungsi untuk mendefinisikan proses IT yang akan dibangun.

5. Proses PO5 (pengelolaan investasi IT) = 2.8
   Dapat diartikan bahwa dalam pengelolaan investasi IT mulai dari pembuatan kerangka kerja menejemen keuangan IT, anggaran, hingga pembiayaan IT pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah memilki standart prosedur baku dan tertulis yang telah ditentukan.
6. Proses PO6 (komunikasi arah dan tujuan manajemen) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart prosedur yang baku untuk menentukan komunikasi arah dan tujuan manajemen IT yang ada pada instansi tersebut.
7. Proses PO7 (pengelolaan sumber daya IT) = 2.8
   Dapat diartikan bahwa dalam pengelolaan sumber daya tenaga IT pada Bidang APTEL DINKOMINFO dilakukan berdasarkan pemilihan dan perekrutan tenaga ahli bidang IT sesuai kebutuhan. perekrutan dan prosedur pengecekan karyawan juga telah didefinisikan dengan baik.
8. Proses PO8 (pengelolaan kualitas) = 3
   Dapat diartikan bahwa dalam pengelolaan tingkat kualitas Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart kualitas yang mumpuni, baik dalam sistem menejemen mutu ataupun standart akuisisi terhadap pengembang.
9. Proses PO9 (pengelolaan resiko IT) = 3
   Dapat diartikan bahwa dalam penanganan permasalahan IT yang ada pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah dilakukan secara periodik dan telah didokumentasikan dengan baik.
10. Proses PO10 (pembangunan proyek IT sesuai dengan rencana) = 3
    Dapat diartikan bahwa dalam melakukan pembangunan proyek IT pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah dilakukan dengan standart prosedure yang sudah ada sehingga dapat berjalan sesuai rencana.



Gambar 4.1 Grafik *Maturity Level* Domain PO

Dari Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa pada domain PO terdapat kesenjangan (Gap) antara *Maturity Level* yang terjadi pada saat ini dengan

Maturity Level yang diharapkan. Sehingga perlu adanya rekomendasi untuk mencapai *Maturiy Level* yang diharapkan.

4.2.2 Hasil *Maturity Level* Domain AI

Tabel 4.6 *Maturity Level* Domain AI pada saat ini

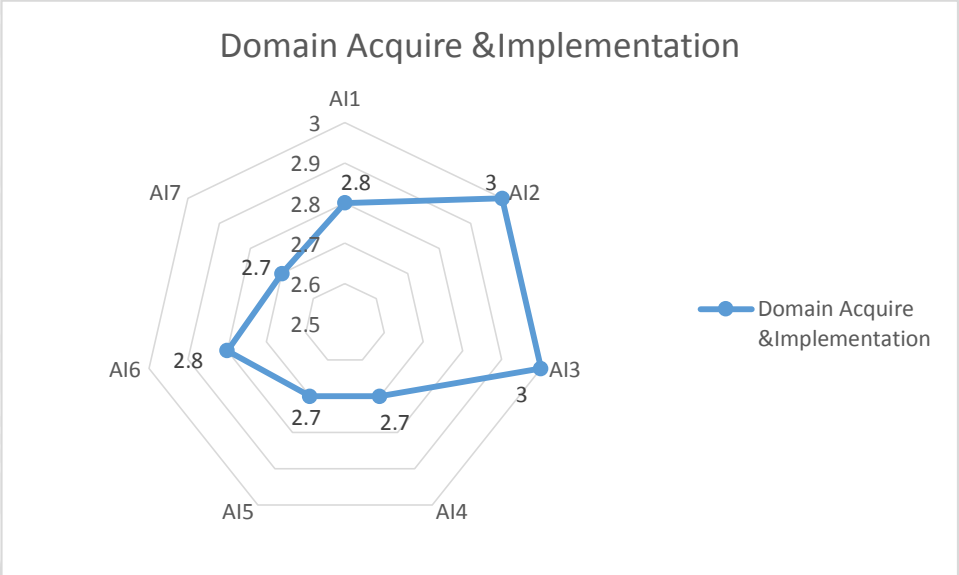
Domain	Sub Domain	Skala Kuesioner						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
AI1	AI1.1			1	2			3	8	2.67	2.8
	AI1.2		1		1	1			8	2.67	
	AI1.3			1	1	1			9	3	
	AI1.4			1	2				8	2.67	
AI2	AI2.1			1	2			3	8	2.67	3
	AI2.2			1	2				8	2.67	
	AI2.3				1	2			11	3.67	
	AI2.4				2	1			10	3.33	
	AI2.5			1	2				8	2.67	
	AI2.6			1	2				8	2.67	
	AI2.7				2	1			10	3.33	
	AI2.8				2	1			10	3.33	
	AI2.9				3				9	3	
	AI2.10			1	1	1			9	3	
AI3	AI3.1				3			3	9	3	3
	AI3.2				3				9	3	
	AI3.3				3				9	3	
	AI3.4				3				9	3	
AI4	AI4.1			1	2			3	8	2.67	2.7
	AI4.2			1	2				8	2.67	
	AI4.3			1	2				8	2.67	
	AI4.4			1	2				8	2.67	
AI5	AI5.1			1	2			3	8	2.67	2.7
	AI5.2			1	2				8	2.67	
	AI5.3			1	2				8	2.67	
	AI5.4			1	2				8	2.67	
AI6	AI6.1			1	2			3	8	2.67	2.8
	AI6.2		1		1	1			8	2.67	
	AI6.3		1		2				7	2.33	
	AI6.4			1	3				11	3.67	
	AI6.5			1	2				8	2.67	
AI7	AI7.1				3			3	9	3	2.7
	AI7.2			1	2				8	2.67	
	AI7.3			1	2				8	2.67	
	AI7.4			1	2				8	2.67	

Tabel 4.6 *Maturity Level* Domain AI pada saat ini (Lanjutan)

	AI7.5			1	2				8	2.67	
	AI7.6			1	2				8	2.67	
	AI7.7			1	2				8	2.67	
	AI7.8			1	2				8	2.67	
	AI7.9			1	1	1			9	3	
Rata - Rata Maturity Level Domain AI											2.8

Tabel 4.6 merupakan hasil perhitungan jawaban kuesioner dan perhitungan *maturity level* berdasarkan domain AI pada kuesioner yang telah diberikan pada responden. Tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) masing – masing proses dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses AI1 (definisi solusi sistem) = 2,8
   Dapat diartikan bahwa pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan identifikasi kebutuhan solusi secara periodik dan telah didokumentasikan dengan baik sesuai dengan standar prosedur yang ada.
2. Proses AI2 (perancangan dan pembangunan perangkat lunak aplikasi) = 3
   Dapat diartikan bahwa dalam melakukan perancangan dan pembangunan sebuah perangkat lunak aplikasi Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki prosedur yang dapat dijalankan sesuai dengan indikator dari setiap implementasi sistem IT.
3. Proses AI3 (penjadwalan pemeliharaan infrastruktur IT) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pemeliharaan infrastruktur IT secara berulang dan sudah terdapat prosedur serta jadwal pemeliharaan infrastruktur yang jelas.
4. Proses AI4 (prosedur operasi yang selalu diperbaharui) = 2,7
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan sosialisasi kepada seluruh jajaran baik sosialisasi ke pihak manajemen, oprasional, staff IT, hingga pengguna akhir yang akan menggunakan sistem dan telah didokumentasikan dengan baik.
5. Proses AI5 (ketersediaan sumber daya yang mendukung IT) = 2,7
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pemenuhan sumber daya IT dengan baik dan sudah terdapat kontrak prosedur dalam penyediaan sumber daya pendukung sistem ataupun mendukung IT.
6. Proses AI6 (manajemen perubahan sistem) = 2,8
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO secara reaktif telah melakukan perubahan dan pembaharuan dalam sistem sesuai dengan tren dan kebutuhan yang diinginkan oleh masyarakat ataupun pengguna sistem.
7. Proses AI7 (peninjauan kelayakan dan perubahan sistem) = 2,7
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan peninjauan kelayakan sistem secara berulang sesuai dengan prosedur baku untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan efektif.



Gambar 4.2 Grafik *Maturity Level* Domain AI

Dari Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa pada domain AI terdapat kesenjangan (Gap) antara *Maturity Level* yang terjadi pada saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan. Sehingga perlu adanya rekomendasi untuk mencapai *Maturiy Level* yang diharapkan.

4.2.3 Hasil *Maturity Level* Domain DS

Tabel 4.7 *Maturity Level* Domain DS pada saat ini

Domain	Sub Domain	Skala Kuesioner						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
DS1	DS1.1			1	2			3	8	2.67	2.9
	DS1.2			1	2				8	2.67	
	DS1.3				3				9	3	
	DS1.4			1	1	1			9	3	
	DS1.5				2	1			10	3.33	
	DS1.6				3				9	3	
DS2	DS2.1				3			3	9	3	3
	DS2.2				3				9	3	
	DS2.3				3				9	3	
	DS2.4				3				9	3	
DS3	DS3.1				3			3	9	3	2.9
	DS3.2			1	2				8	2.67	
	DS3.3				3				9	3	
	DS3.4				3				9	3	
	DS3.5				3				9	3	
DS4	DS4.1				3			3	9	3	3
	DS4.2				3				9	3	

Tabel 4.7 *Maturity Level* Domain DS pada saat ini (Lanjutan)

	DS4.3			1	1	1			9	3	
	DS4.4				2	1			10	3.33	
	DS4.5				3				9	3	
	DS4.6			1	2				8	2.67	
	DS4.7			1	2				8	2.67	
	DS4.8			1	2				8	2.67	
	DS4.9				3				9	3	
	DS4.10				2	1			10	3.33	
DS5	DS5.1				2	1		3	10	3.33	3
	DS5.2				2	1			10	3.33	
	DS5.3				2	1			10	3.33	
	DS5.4				2	1			10	3.33	
	DS5.5				2	1			10	3.33	
	DS5.6			1	2				8	2.67	
	DS5.7				3				9	3	
	DS5.8				3				9	3	
	DS5.9			1	2				8	2.67	
	DS5.10			1	2				8	2.67	
	DS5.11			1	2				8	2.67	
DS6	DS6.1				3			3	9	3	2.9
	DS6.2				3				9	3	
	DS6.3			1	2				8	2.67	
	DS6.4				3				9	3	
DS7	DS7.1			1	2			3	8	2.67	2.8
	DS7.2				3				9	3	
	DS7.3			1	2				8	2.67	
DS8	DS8.1			1	2			3	8	2.67	2.8
	DS8.2			1	2				8	2.67	
	DS8.3			1	1	1			9	3	
	DS8.4			1	2				8	2.67	
	DS8.5			1	1	1			9	3	
DS9	DS9.1				3			3	9	3	3
	DS9.2				3				9	3	
	DS9.3				3				9	3	
DS10	DS10.1			1	1	1		3	9	3	3
	DS10.2			1	2				8	2.67	
	DS10.3				2	1			10	3.33	
	DS10.4				3				9	3	
DS11	DS11.1			1	2			3	8	2.67	2.9
	DS11.2			1	2				8	2.67	
	DS11.3				3				9	3	
	DS11.4				3				9	3	

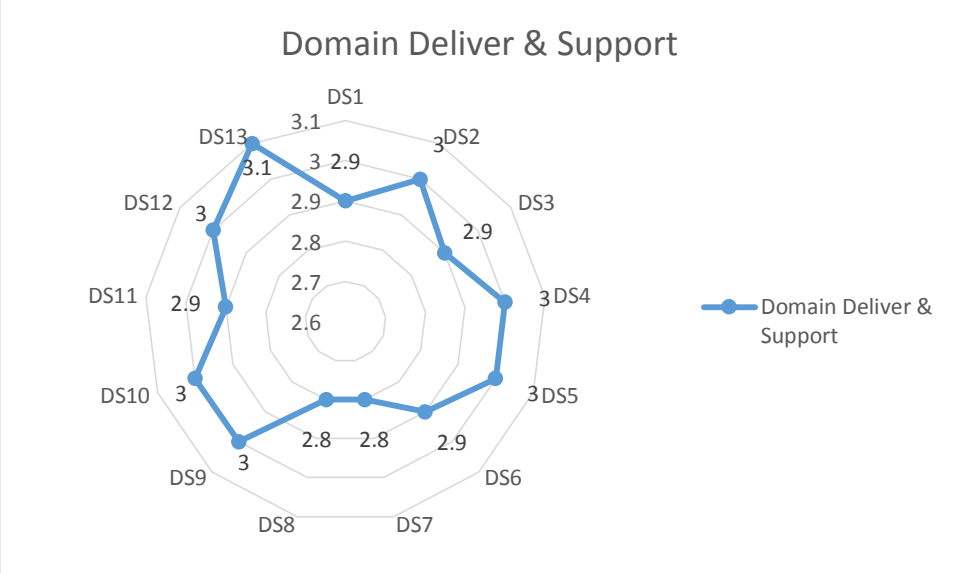
Tabel 4.7 *Maturity Level* Domain DS pada saat ini (Lanjutan)

	DS11.5				3				9	3	
	DS11.6				3				9	3	
DS12	DS12.1			1	2			3	8	2.67	3
	DS12.2				3				9	3	
	DS12.3			1	1	1			9	3	
	DS12.4				3				9	3	
	DS12.5				2	1			10	3.33	
DS13	DS13.1				3			3	9	3	3.1
	DS13.2				3				9	3	
	DS13.3				2	1			10	3.33	
	DS13.4			1	2				8	2.67	
	DS13.5				2	1			10	3.33	
Rata - Rata Maturity Level Domain DS											2.9

Tabel 4.7 merupakan hasil perhitungan jawaban kuesioner dan perhitungan *maturity level* berdasarkan domain DS pada kuesioner yang telah diberikan pada responden. Tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) masing – masing proses dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses DS1 (tujuan layanan IT sesuai dengan strategi instansi) = 2,9
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standar baku dalam melakukan pengelolaan tingkat layanan untuk mencapai tujuan IT yang sesuai dengan stategi instansi.
2. Proses DS2 (pengelolaan kerja sama dengan pihak ketiga) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki aturan yang jelas yang sesuai dengan prosedur untuk melakukan pengelolaan dan kerja sama yang baik dengan pihak ketiga.
3. Proses DS3 (kinerja IT jangka pendek maupun jangka panjang) = 2,9
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pengukuran kinerja IT jangka pendek atau kinerja IT pada saat ini maupun jangka panjang, dalam penilaian kinerja tersebut DINKOMINFO juga telah memiliki sistem yang dapat menilai kinerja karyawan sesuai dengan standart yang telah diterapkan oleh instansi.
4. Proses DS4 (pemeliharaan layanan IT secara periodik dan berkelanjutan) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pemeliharaan layanan IT secara periodik dan berkelanjutan sesuai dengan *standart operational procedure* yang telah ditetapkan.
5. Proses DS5 (keamanan asset sistem informasi) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart baku dalam menjaga keamanan asset sistem informasi yang dijalankan oleh instansi baik untuk menjaga keamanan identitas maupun keamanan akun penggunanya.

6. Proses DS6 (identifikasi dan alokasi anggaran pemeliharaan infrastruktur IT) = 2,9
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart baku dan tertulis dalam melakukan identifikasi dan alokasi mengenai anggaran untuk pemeliharaan infrastruktur IT.
7. Proses DS7 (pelatihan karyawan yang menggunakan IT) = 2,8
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah beberapa kali melakukan pelatihan terhadap staff ataupun karyawan untuk menggunakan program baru yang akan diterapkan dalam instansi. Bidang APTEL DINKOMINFO juga telah melakukan standart khusus dalam melakukan perekrutan tenaga baru agar dapat menggunakan infrastruktur IT dengan baik.
8. Proses DS8 (pengelolaan infrastruktur IT dengan baik) = 2,8
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pelatihan pada staff IT dalam pengelolaan infrastrustur IT dengan baik untuk mencegah terjadinya insiden dan telah didokumentasikan dengan baik.
9. Proses DS9 (pengelolaan konfigurasi *data*) = 3
   Dapat diartikan bahwa dalam pengelolaan konfigurasi data berupa penyimpanan data, rekoveri data, dan back up data pihak DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan sesuai dengan standar prosedur yang sudah ada.
10. Proses DS10 (solusi permasalahan) = 3
    Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pemeliharaan yang dilakukan secara rutin untuk mencegah terjadinya masalah IT serta melakukan perbaikan dini terhadap permasalahan yang terjadi sesuai dan didokumentasikan dengan baik.
11. Proses DS11 (pengelolaan data) = 2,9
    Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan data dengan baik dan sudah ada standar baku dalam pengelolaan data yang dilakukan.
12. Proses DS12 (pengelolaan dari lingkungan fisik di sekitar sistem) = 3
    Dapat diartikan bahwa dalam pengelolaan fisik di sekitar sistem telah dilakukan dengan baik seperti perlindungan dari faktor lingkungan dan memastikan menajemen kualitas fisik.
13. Proses DS13 (pemeliharaan operasi) = 3,1
    Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pemeliharaan operasi dengan baik seperti melakukan pemantauan terhadap infrastruktur IT dan penjadwalan kerja yang dilakukan secara rutin sesuai dengan standar baku.



Gambar 4.3 Grafik *Maturity Level* Domain DS

Dari Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa pada domain DS terdapat kesenjangan (Gap) antara *Maturity Level* yang terjadi pada saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan. Sehingga perlu adanya rekomendasi untuk mencapai *Maturiy Level* yang diharapkan.

4.2.4 Hasil *Maturity Level* Domain ME

Tabel 4.8 *Maturity Level* Domain ME pada saat ini

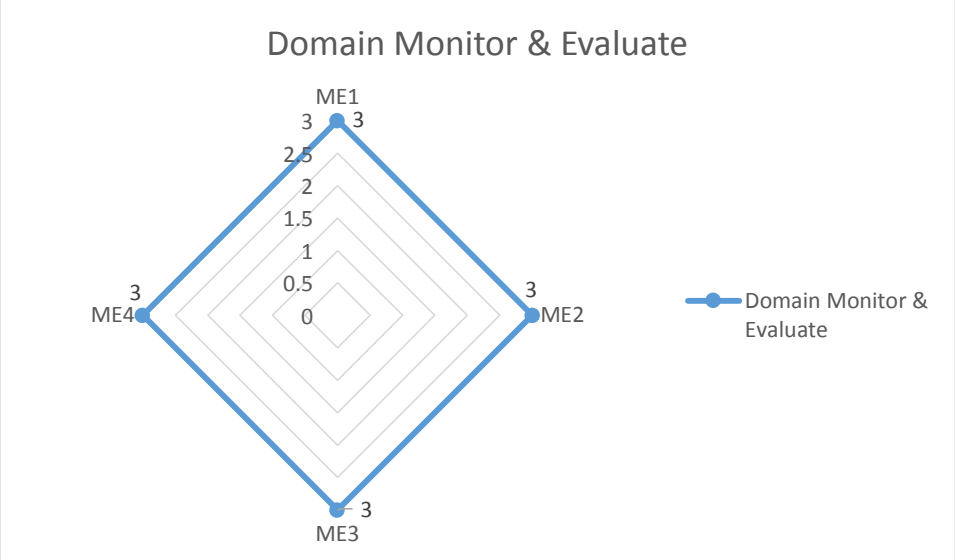
Domain	Sub Domain	Skala Kuesioner						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
ME1	ME1.1				1			1	3	3	3
	ME1.2				1				3	3	
	ME1.3				1				3	3	
	ME1.4				1				3	3	
	ME1.5				1				3	3	
	ME1.6				1				3	3	
ME2	ME2.1				1			1	3	3	3
	ME2.2				1				3	3	
	ME2.3				1				3	3	
	ME2.4				1				3	3	
	ME2.5				1				3	3	
	ME2.6				1				3	3	
	ME2.7				1				3	3	
ME3	ME3.1				1			1	3	3	3
	ME3.2				1				3	3	
	ME3.3				1				3	3	
	ME3.4				1				3	3	
	ME3.5				1				3	3	

Tabel 4.8 *Maturity Level* Domain ME pada saat ini (Lanjutan)

ME4	ME4.1				1			1	3	3	3
	ME4.2				1				3	3	
	ME4.3				1				3	3	
	ME4.4				1				3	3	
	ME4.5				1				3	3	
	ME4.6				1				3	3	
	ME4.7				1				3	3	
Rata - Rata Maturity Level Domain ME											3

Tabel 4.8 merupakan hasil perhitungan jawaban kuesioner dan perhitungan *maturity level* berdasarkan domain ME pada kuesioner yang telah diberikan pada responden. Tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) masing – masing proses dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses ME1 (monitoring dan evaluasi kinerja IT) = 3
   Dapat diartikan bahwa dalam melakukan monitoring dan evaluasi kinerja karyawan pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki standart dan parameter yang digunakan dan telah didokumentasikan dengan baik.
2. Proses ME2 (pengawasan internal) = 3
   Dapat diartikan bahwa pengawasan internal telah dilakukan secara periodik oleh Bidang APTEL DINKOMINFO, baik itu pengawasan dari sisi sistem maupun pengawasan dari sisi kinerja karyawan. Pengawasan tersebut juga telah didokumentasikan dengan baik.
3. Proses ME3 (kesesuaian dengan dokumentasi ekternal) = 3
   Dapat diartikan bahwa Bidang APTEL DINKOMINFO dalam melakukan evaluasi antara sistem dan dokumen ekternal telah dilakukan secara periodik dan sudah terdapat dokumen baku.
4. Proses ME4 (pengukuran kinerja tata kelola IT) = 3
   Dapat diartikan bahwa pengukuran kinerja tata kelola IT pada Bidang APTEL DINKOMINFO telah dilakukan secara berkala dan telah didokumentasikan dengan baik sesuai dengan standart prosedur yang sudah ada.



Gambar 4.4 Grafik *Maturity Level* Domain ME

Dari Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa pada domain ME terdapat kesenjangan (Gap) antara *Maturity Level* yang terjadi pada saat ini dengan *Maturity Level* yang diharapkan. Sehingga perlu adanya rekomendasi untuk mencapai *Maturiy Level* yang diharapkan.

4.3 Temuan Hasil Audit

Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara yang dilakukan pada Bidang Aplikasi dan Telematika Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, didapatkan temuan sebagai berikut

a. Belum pernah dilakukan audit tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 4.1 pada Bidang Aplikasi dan Telematika Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya.
b. Dinas Komunikasi dan Telematika Kota Surabaya dilakukan audit sistem menggunakan ISO 27001 : 2013 mengenai Evaluation Security Manejemen Sistem.
c. Dalam perancangan pengembangan IT pada DINKOMINFO Kota Surabaya dilakukan sesuai dengan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) yang telah disusun oleh Bupati terpilih dan diperbaharui pada setiap periode jabatan (5 tahun) dan saat ini masih dalam proses pembaharuan dokumen RPJMD untuk tahun 2016 - 2021.
d. Dalam perencanaan strategis pada DINKOMINFO dilakukan berdasarkan dokumen RenStra (Rencana Strategis) yang diperbaharui setiap satu tahun.
e. Bidang APTEL DINKOMINFO telah melakukan pelatihan pada setiap karyawan terkait penggunaan infrastrutur yang digunakan.
f. Bidang APTEL DINKOMINFO memiliki sistem E-performance yang diterapkan untuk meninjau kinerja karyawannya. Serta dilakukan evaluasi kinerja setiap tiga bulan.

g. Pembagian tanggung jawab pada setiap karyawan bidang aplikasi dan telematika belum didefinisikan dengan baik.
h. Pembuatan sistem untuk membantu kinerja dinas perhubungan pada Kota Surabaya sedang dilakukan secara berkala.

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Analisis *Maturity Level*

Berdasarkan 3 kuesioner yang telah dibagikan kepada Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika, Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base dan Kepala Seksi Telematika diperoleh rata – rata nilai *maturity level* pada setiap proses masing – masing domain. Selain mengukur *maturity level* dengan membagikan kuesioner, peneliti juga melakukan metode wawancara untuk mengumpulkan informasi pendukung. Wawancara dilakukan kepada Kepala Bidang dan Kepala Seksi Aplikasi dan Telematika.

Berdasarkan hasil dari wawancara rencana strategis yang di lakukan oleh Bidang APTEL DINKOMINFO berdasarkan dokumen RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) dan dokumen RenStra (Rencana Strategis), Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki sertifikasi ISO 27001 : 2013 yang digunakan sebagai acuan untuk keamanan manajemen sistem yang diterapkan. Bidang APTEL DINKOMINFO memiliki E-Performace yang merupakan sistem informasi manajemen kinerja karyawan yang diterapkan dalam rangka penilaian prestasi kinerja pegawai yang lebih terukur, objektif, dan transparan.

Dalam analisis rekomendasi pada sub bab ini adalah untuk keempat domain yang ada pada *framework* COBIT 4.1. Hal ini dapat digunakan sebagai rekomendasi atau pedoman bagi Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya apabila ingin memperbaiki teknologi informasi yang ada pada instansi pemerintah tersebut. Target tingkat *maturity level* ditentukan melalui wawancara langsung dan melihat keadaan ataupun kemampuan instansi dapat mencapai target yang diinginkan atau tidak. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil kuesiner dan wawancara serta mengambil referensi dari penelitian dengan topik yang sama.

5.1.1 Analisis *Maturity Level* Domain PO

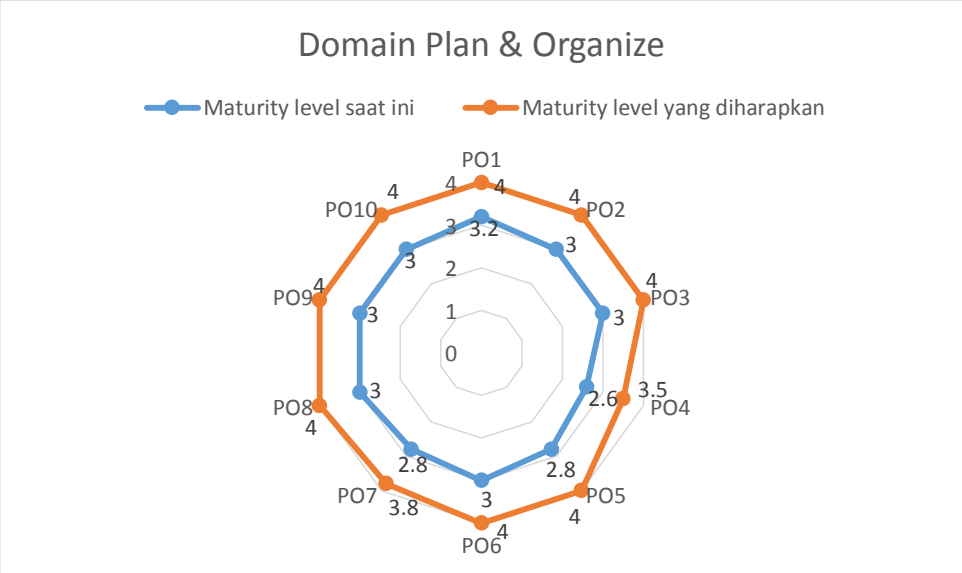
Nilai *maturity level*domain PO berkisar pada nilai 2.6 sampai nilai 3.2 dengan rata – rata 2.9, dapat diartikan bahwa bidang aplikasi dan telematika DINKOMINFO telah memiliki standar prosedur baku dalam melakukan tata kelola IT. Nilai *maturity level* setiap proses pada domain PO akan ditingkatkan sesuai dengan keperluan instansi. Nilai *maturity level* akan ditingkatkan pada nilai 3.5 sampai dengan nilai 4 disesuaikan dengan harapan instansi berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Kesenjangan antara index *maturity level* saat ini dengan index *maturity level* yang diharapkan dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Gambar 5.1 sebagai barikut.

Tabel 5.1 Nilai Gap Domain PO

Kode	Keterangan Domain	Maturity Level saat ini	Maturity Level yang diharapkan	Gap
PO1	Perancangan Strategis IT	3.2	4	0.8

Tabel 5.2 Nilai Gap Domain PO (Lanjutan)

PO2	definisi arsitektur informasi	3	4	1
PO3	penentuan arah teknologi	3	4	1
PO4	definisi proses IT, organisasi, dan keterhubungannya	2.6	3.5	0.9
PO5	pengelolaan investasi IT	2.8	4	1.2
PO6	komunikasi arah dan tujuan manajemen	3	4	1
PO7	pengelolaan sumber daya IT	2.8	3.8	1
PO8	pengelolaan kualitas	3	4	1
PO9	pengelolaan resiko IT	3	4	1
PO10	pembangunan arsitektur IT sesuai dengan rencana	3	4	1
	Rata - rata	2.9	3.9	1



Gambar 5.1 Grafik *Maturity Level* Domain PO

1. Proses PO1 : Perancangan strategis IT

   Proses PO1 berfokus pada perencanaan strategis perusahaan dari Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya dalam melakukan pembangunan arsitektur IT yang berhubungan dengan rencana strategis yang sesuai dengan tujuan instansi serta mengelola, mengembangkan, dan mengarahkan sumber daya IT. Nilai *current maturity level* PO1 berada pada indeks 3.2. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki standart prosedur baku dalam melakukan perencanaan strategi IT. Perencanaan strategi IT tersebut juga telah didokumentasikan dengan baik. Namun belum dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap rencana strategi IT yang dijalankan. Agar proses PO1 ini dapat mencapai indeks 4, maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut:

a) Menjadikan format dokumen baku mengenai perencanaan strategi IT yang sudah ada sebagai pedoman untuk pembuatan dokumen lain pada masa mendatang.
b) Meninjau ulang perencanaan strategi IT yang sudah dilajalankan dan memperbaiki dokumen perencanaan berdasarkan format dokumentasi yang sudah dibakukan dan melihat dokumen yang sudah dibuat sebelumnya.

2. Proses PO2 : pendefinisian arsitektur informasi.
   Proses PO2 berfokus pada pembuatan model arsitektur informasi yang akan digunakan mulai dari klasifikasi data, integritas manajemen, dan keamanan data yang akan digunakan. Nilai *current maturity level* PO2 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika telah memiliki standart baku dalam penerapan desain arsitektur informasi IT. Agar proses PO2 ini dapat mencapai indeks 4, maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut:
   a) Melakukan sosialisasi mengenai format baku pendefinisian arsitektur informasi yang sudah ada kepada setiap pegawai.
   b) Meninjau ulang dan memperbaiki perencanaan desain arsitektur informasi yang telah dibuat sebelumnya.
3. Proses PO3 : penentuan proses dan arah teknologi.
   Proses PO2 berfokus pada penentuan arah teknologi yang akan digunakan oleh Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO meliputi rencana pembangunan infrastruktur IT dan standart teknologi yang akan digunakan untuk mendukung tujuan instansi. Nilai *current maturity level* PO3 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa sudah terdapat prosedur baku pada DINKOMINFO dalam menentukan teknologi apa yang akan digunakan untuk mendukung tercapainya arah dan tujuan instansi, prosedur yang digunakan telah dilakukan secara berulang sesuai dengan standar prosedur yang ada. Agar proses PO3 ini dapat mencapai indeks 4 maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Meninjau kembali dan memperbaiki dokumentasi yang telah dibuat sebelumnya.
   b) Membuat laporan secara berkala mengenai pengembangan teknologi yang digunakan oleh instanasi.
   c) Mendefinisikan teknologi yang digunakan oleh instansi pada dokumentasi yang dibuat sebagai pertimbangan kebutuhan teknologi yang akan digunakan pada masa mendatang.
4. Proses PO4 : pendefinisian proses IT, Organisasi, dan keterhubungannya.
   Proses PO4 berfokus pada hubungan antara penerapan proses IT dengan sumber daya yang ada pada organisai IT yang meliputi struktur organisasi, sumber daya yang kompeten, jaminan kualitas IT dan layanan yang akan diberikan. Nilai *current maturity level* PO4 berada pada indeks 2.6. ini menunjukkan bahwa pendefinisian keterhubungan proses IT dengan sumber daya IT telah memiliki pola prosedur yang berulang, dan beberapa proses sudah dilakukan dokumentasi dengan struktur yang baku. Agar

proses PO4 ini dapat mencapai indeks 3.5 maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

a) Membuat format dokumentasi yang baku pada beberapa proses yang nantinya dapat disosialisasikan kepada semua karyawan.
b) Membuat dokumentasi sesuai dengan format baku yang sudah dibuat dimana perencanaan proyek dilakukan sesuai dengan kerangka kerja.
c) Meninjau ulang dokumen yang telah dibuat sebagai acuan dalam mempertimbangkan kesesuaian proses IT dengan tujuan organisasi.
d) Melakukan monitoring dan evaluasi pada dokumen yang sudah ada.

5. Proses PO5 : pengelolaan investasi IT.
   Proses PO5 berfokus pada pengelolaan investasi di bidang IT yang meliputi anggaran untuk proyek IT termasuk biaya oprasional dan pemeliharaan infrastruktur. Nilai *current maturity level* PO5 berada pada indeks 2.8. ini menunjukkan bahwa dalam melakukan pengelolaan investasi IT pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki pola berulang dan telah memiliki prosedur yang baku yang berasal dari rencana pembangunan jangka menengah daerah. Agar proses PO5 ini dapat mencapai indeks 4 maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Untuk menentukan anggaran IT hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan, agar tidak terjadi pembengkakan anggaran.
   b) Meninjau kembali laporan yang pernah dibuat dan melakukan perbaikan apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai.
6. Proses PO6 : komunikasi arah dan tujuan manajemen.
   Proses PO6 berfokus pada pengkomunikasian arah dan tujuan manajemen yang meliputi kebijakan manajemen dalam proyek IT yang akan dibangun, prosedur dan standart instansi untuk mengontrol proses IT, resiko IT, dan pengelolaan kebijakan IT. Nilai *current maturity level* PO5 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa kebijakan manajemen proses IT baik prosedur untuk mengontrol proses IT maupun pengelolaan kebijakan IT dilakukan sesuai dengan standar prosedur baku. Agar proses PO6 ini dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Mengkomunikasikan dan melakukan sosialisasi mengenai format dokumentasi yang telah dibuat kepada semua karyawan.
   b) Meninjau kembali dokumentasi yang telah dibuat dan melakukan perbaikan apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai dengan tujuan manajemen.
7. Proses PO7 : pengelolaan sumber daya IT.
   Proses PO7 berfokus pada tata kelola sumber daya IT yang meliputi perekrutan, pelatihan, dan pengelolaan karyawan dalam membuat dan mengoperasikan IT. Nilai *curret maturity level* PO7 berada pada indeks 2,8. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki standar baku dalam melakukan pengelolaan sumber daya

IT. Agar proses PO7 ini dapat mencapai indeks 3,8. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut:

a) Melakukan pelatihan rutin terhadap karyawan dalam membuat dan mengoperasikan IT.
b) Melakukan penjadwalan terhadap pelatihan bagi karyawan baru dan mendokumentasikan setiap proses pelatihan sebagai laporan kemajuan pengelolaan sumber daya IT yang telah dilakukan.
c) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja karyawan.

8. Proses PO8 : pengelolaan kualitas.

   Proses PO8 berfokus pada pengukuran kualitas IT, penetapan standart kualitas IT, memantau kualiatas IT, dan memperbaiki kualitas IT yang ada pada instansi. Nilai *current maturity level* PO8 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan pengukuran kualitas dan perbaikan layanan IT secara berkala dan telah dilakukan pelaporan berupa dokumen dengan format yang resmi. Agar proses PO8 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Melakukan sosialisasi mengenai dokumentasi pengukuran kualitas IT kepada semua karyawan.
   b) Meninjau kembali dan melakukan perbaikan terhadap laporan pengukuran kualitas dan perbaikan IT yang pernah dibuat.

9. Proses PO9 : pengelolaan resiko IT.

   Proses PO9 berfokus pada pengelolaan resiko IT untuk mencegah keadaan yang dapat mengancam kelangsungan tujuan instansi. Pengelolaan resiko IT dapat dilakukan mulai dari perancangan, pembangunan hingga penerapan IT. Nilai *current maturity level* PO9 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa pengelolaan resiko IT telah dilakukan sesuai dengan standar baku berupa *standart operational prosedur* manajemen resiko. Agar proses PO9 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Melakukan identifikasi resiko yang mungkin akan terjadi sacara rutin dan terjadwal sesuai dengan prosedur yang sudah ada.
   b) Melakukan perancangan solusi terhadap resiko IT yang mungkin terjadi sesuai dengan prosedur dan permasalahan yang terjadi.
   c) Melakukan peninjauan ulang terhadap dokumen yang sudah ada.

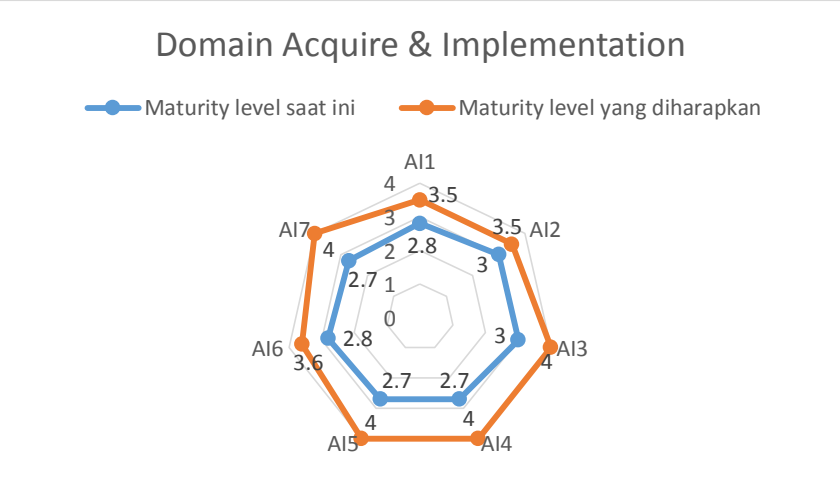
10. Proses PO10 : pembangunan proyek IT.

    Proses PO10 berfokus pada pengelolaan proyek yang sedang dibangun oleh Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah sesuai dengan anggaran yang ditetapkan, sesuai dengan jadwal pengerjaan, dan telah selesai tepat waktu. Nilai *current maturity level* PO10 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika dapat memastikan bahwa pengawasan terhadap anggaran, jadwal, dan ketepatan waktu dalam penyelesaian proyek telah sesuai karena DINKOMINFO teralah memiliki standar prosedur dalam mengerjakan suatu proyek. Agar proses PO10 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

a) Melakukan sosialisasi mengenai dokumentasi yang sudah diterapkan pada semua karyawan.
b) Menjadikan dokumentasi yang telah dibuat sebagai acuan untuk jadwal pengerjaan, anggaran, dan alokasi waktu pada setiap proses IT yang sedang dikerjakan.
c) Melakukan peninjauan ulang dan evaluasi terhadap dokumen yang ada dan memberbaiki hal – hal yang kurang sesuai.

5.1.2 Analisis *Maturity Level* Domain AI

Nilai *maturity level* domain AI berkisar pada nilai 2.7 sampai nilai 3 dengan rata – rata 2.8, dapat diartikan bahwa pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO dalam melakukan proses AI telah dilakukan sesuai dengan standar baku dan telah didokumentasikan dengan baik. nilai *maturity level* setiap proses pada domain AI akan ditingkatkan pada nilai 2.5 sampai dengan nilai 4 disesuaikan dengan harapan instansi berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini dengan indeks *maturity level* yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 5.2 dan gambar 5.2 sebagai berikut :



Gambar 5.2 Grafik *Maturity Level* Domain AI

Tabel 5.2 Nilai Gap Domain AI

Kode	Keterangan Domain	Maturity Level saat ini	Maturity Level yang diharapkan	Gap
AI1	definisi solusi sistem	2.8	3.5	0.7
AI2	perancangan dan pembangunan *software* aplikasi	3	3.5	0.5
AI3	penjadwalan pemeliharaan infrastruktur IT	3	4	1
AI4	dokumentasi prosedur yang selalu diperbaharui	2.7	4	1.3

Tabel 5.2 Nilai Gap Domain AI (Lanjutan)

AI5	ketersediaan sumber daya yang mendukung IT	2.7	4	1.3
AI6	perubahan dalam sistem yang selalu diperbaharui	2.8	3.6	0.8
AI7	peninjauan kelayakan sistem	2.7	4	1.3
	Rata - rata	2.8	3.8	1

1. Proses AI1: pendefinisian solusi sistem.
   Proses AI1 berfokus pada pendefinisian solusi alternatif sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan instansi, alternatif tersebut meliputi pembuatan desain sistem yang efektif dan efisien, membuat laporan analisis resiko dan merancang solusi alternatif terhadap permasalahan yang muncul. Nilai *current maturity level* AI1 berada pada indeks 2,8. ini menunjukkan bahwa DINKOMINFO telah memiliki standar baku mengenai pendefinisian solusi terhadap sistem. Agar proses AI1 ini dapat mencapai indeks 3.5. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan meninjauan ulang mengenai kemampuan sistem dan melaporkan solusi yang diambil untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi pada sistem.
   b) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap dokumen yang sudah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumen pada masa mendatang.
2. Proses AI2: perancangan dan pembangunan perangkat lunak aplikasi.
   Proses AI2 berfokus pada perancangan dalam pembuatan perangkat lunak aplikasi, membangun aplikasi, memberikan jaminan kualitas aplikasi yang dibuat, mengelola kebutuhan perangkat lunak aplikasi, dan melakukan pemeliharaan perangkat lunak aplikasi. Nilai *current maturity level* AI2 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa dalam perencanaan dan pembangunan sebuah perangkat lunak aplikasi telah memiliki prosedur yang dapat dijalankan sesuai dengan indikator dari setiap implementasi sistem dan telah didukumentasikan dengan baik. Agar proses AI2 dapat mencapai indeks 3,5. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan sosialisasi dokumentasi baku kepada semua karyawan.
   b) Melakukan peninjauan ulang agar kegiatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan.
   c) Melakukan monitoring dan pemantauan terhadap dokumen yang sudah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumen pada masa mendatang.
3. Proses AI3: penjadwalan pemeliharaan infrastruktur IT.
   Proses AI3 berfokus pada kegiatan penjadwalan peeliharaan infrastruktur IT yang meliputi perencanaan pengadaan infrastruktur, pengujian kelayakan infrastruktur, pemeliharaan infrastruktur IT dan keamanan infrastruktur IT. Nilai *current maturity level* AI3 berada pada indeks 3. ini

menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki penjedwalan yang jelas untuk pemeliharaan infrastruktur IT dan sudah didokumentasikan dengan baik. Agar proses AI3 dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

a) Mejadikan dokumen yang telah ada sebagai pedoman untuk pemeliharaan infrastruktur IT selanjutnya.
b) Meninjau ulang dokumen yang sudah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumen pada masa mendatang.
c) Melakukan perbaikan terhadap dokumen apabila masih ada hal – hal yang kurang sesuai.

4. Proses AI4: prosedur operasi yang selalu diperbaharui.

   Proses AI4 berfokus pada pembuatan dokumentasi mengenai manual prosedur untuk menjalankan sistem yang disosialisasikan kepada semua karyawan yang akan menjalankan sistem. Nilai *current maturity level* AI4 berada pada indeks 2,7. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan sosialisasi kepada seluruh jajaran baik sosialisai kepada pihak manajemen, oprasional, staff IT, hingga pengguna akhir yang akan menggunakan sistem dan telah dilakukan dokumentasi dengan baik. Agar proses AI4 dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut:

   a) Melakukan sosialisai dokumentasi manual prosedur sistem baku yang meliputi deskripsi sistem, perangkat kerang yang digunakan, cara mengoperasikan sistem, dan solusi yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang mungkin terjadi kepada semua karyawan.
   b) Melakukan pembaharuan dokumentasi manual prosedur untuk mengetahui perkembangan yang ada.
   c) Melakukan monitoring dan pemantauan terhadap dokumentasi yang sudah ada.

5. Proses AI5: ketersediaan sumber daya yang mendukung IT.

   Proses AI5 berfokus pada ketersediaan sumber daya pendukung IT untuk digunakan oleh sistem yang meliputi pendataan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem, mengelola sumber daya sistem baik sumber daya manusia maupun sumber daya listrik. Nilai *current maturity level* AI5 berada pada indeks 2,7. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan sumber daya IT dengan baik dan sudah terdapat kontrak prosedur dalam penyediaan sumber daya pendukung sistem maupun pendukun IT. Agar proses AI5 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Mendokumentasikan hasil peninjauan ketersediaan sumber daya pendukung IT.
   b) Menjadikan dokumen yang sudah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumentasi selanjutnya.
   c) Melakukan pemantauan terhadap dokumen yang sudah ada dan melakukan perbaikan apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai.

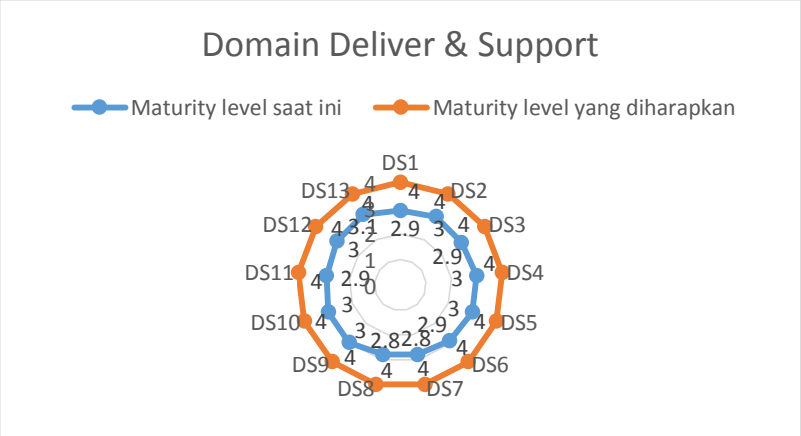
6. Proses AI6: manajemen perubahan sistem.
   Proses AI6 berfokus pada pembaharuan pada sistem, pembaharuan tersebut bisa dilakukan dengan alasan penembahan fitur, perbaikan fitur, ataupun permintaan pembaharuan sistem dari instansi. Nilai *current maturity level* AI6 berada pada indeks 2,8. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki standart baku dalam melakukan perubahan sistem ataupun melakukan pembaharuan sistem. Agar proses AI6 dapat mencapai indeks 3,6. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Mendokumentasikan setiap perubahan yang terjadi pada sistem sesuai dengan standar baku yang sudah ada.
   b) Melakukan pemantauan terhadap setiap perubahan ataupun pembaharuan yang dilakukan dan mendokumentasikannya dengan baik agar dapat dijadikan acuan untuk pembuatan dokumen selanjutnya.
   c) Melakukan monitoring dan pemantauan terhadap dokumen yang sudah ada sehingga apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai bisa dilakukan perbaikan.
7. Proses AI7: peninjauan kelayakan dan perubahan sistem.
   Proses AI7 berfokus pada peninjauan kelayakan sistem yang telah dijalankan, peninjauan yang dilakukan meliputi melakukan instalasi sistem, pengujian terhadap lingkungan sistem, dan memastikan bahwa pengujian yang dilakukan telah sesuai dengan rencana. Nilai *current maturity level* AI7 berada pada indeks 2,7. ini menunjukkan bahwa telah ada pola berulang dalam melakukan peninjauan dan pengujian kelayakan sistem, dan aktifitasnyapun telah didefinisikan dan didokumentasikan dengan baik. Agar proses AI7 dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pengujian sistem secara periodik sesuai dengan standar yang ada untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan oleh instansi atau tidak.
   b) Melakukan peninjauan dan dokumentasi pada seluruh kegiatan pengujian.

5.1.3 Analisis *Maturity Level* Domaian DS

Nilai *maturity level* domain DS berkisar pada nilai 2.8 sampai nilai 3.1 dengan rata – rata 2.9, dapat diartikan bahwa pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO dalam melakukan proses DS telah dilakukan sesuai standar yang bakudan telah didokumentasikan dengan baik. nilai *maturity level* setiap proses pada domain DS akan ditingkatkan pada nilai 4 disesuaikan dengan harapan instansi berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini dengan indeks *maturity level* yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 5.3 dan gambar 5.3 sebagai berikut:

Tabel 5.3 Nilai Gap Domain DS

Kode	Keterangan Domain	Maturity Level saat ini	Maturity Level yang diharapkan	Gap
DS1	arah dan tujuan IT sesuai dengan strategi instansi	2.9	4	1.1
DS2	kerja sama dengan pihak ketiga	3	4	1
DS3	kinerja IT jangka pendek maupun jangka panjang	2.9	4	1.1
DS4	pemeliharaan layanan IT secara periodik dan berkelanjutan	3	4	1
DS5	keamanan asset informasi	3	4	1
DS6	identifikasi dan alokasi anggaran pemeliharaan infrastruktur IT	2.9	4	1.1
DS7	pelatihan karyawan yang menggunakan IT	2.8	4	1.2
DS8	pengelolaan infrastruktur IT dengan baik	2.8	4	1.2
DS9	pengelolaan konfigurasi *data*	3	4	1
DS10	solusi permasalahan	3	4	1
DS11	pengelolaan data	2.9	4	1.1
DS12	pengelolaan dari lingkungan fisik di sekitar sistem	3	4	1
DS13	pemeliharaan operasi	3.1	4	0.9
	Rata - rata	2.9	4	1.1



Gambar 5.3 Grafik *Maturity Level* Domain DS

1. Proses DS1: tujuan layanan IT sesuai dengan strategi instansi.
   Proses DS1 berfokus pada peninjauan mengenai arah dan tujuan IT apakah sudah sesuai dengan tujuan strategis pada instansi atau tidak. Nilai *current maturity level* DS1 berada pada indeks 2,9. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan tingkat layanan untuk mencapai kesesuaian dengan tujuan strategis IT yang diinginkan oleh instansi dan sudah didefinisikan dengan jelas serta didokumentasikan dengan baik. Agar proses DS1 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan peninjauan secara teratur agar dapat menilai apakah proses ataupun sistem sudah sesuai dengan tujuan instansi atau tidak.
   b) Menbuat dokumen baku yang telah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumen selanjutnya
   c) Melakukan pelaporan dari hasil peninjauan kepada pihak manajemen agar dapat dilakukan perbaikan ataupun perubahan.
2. Proses DS2: pengelolaan kerja sama dengan pihak ketiga.
   Proses DS2 berfokus pada kerja sama dengan pihak ketiga, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam bekerja sama dengan pihak ketiga, diantanya adalah identifikasi pihak ketiga, pengelolaan resiko dengan pihak ketiga, layanan yang diberikan oleh pihak ketiga, dan kinerja dari pihak ketiga. Nilai *current maturity level* DS2 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan pengelolaan dan kerja sama yang baik dengan pihak ketiga dan sudah terdapat laporan resmi mengenai kerja sama tersebut. Agar proses DS2 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pemantauan secara periodik kinerja pihak ketiga.
   b) Mengadakan sosialisasi kepada semua karyawan mengenai dokumen resmi terkait kerja sama dengan pihak ketiga.
   c) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumen yang sudah ada.
3. Proses DS3: kinerja IT jangka pendek maupun jangka panjang.
   Proses DS3 berfokus pada kinerja IT dalam jangka pendek maupun jangka panjang yang meliputi kinerja infrastruktur IT, sumber daya IT, dan kemampuan untuk merespon keadaan saat ini ataupun keadaan mendatang. Nilai *current maturity level* DS3 berada pada indeks 2,9. ini menunjukkan bahwa telah dilakukan pengukuran kinerja IT jangka pendek atau kinerja IT pada saat ini maupun dalam kinerja IT jangka panjang sesuai dengan standar prosedur baku. Agar proses DS3 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pemantauan serta evaluasi kinerja secara berkala untuk mengetahui kinerja IT dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
   b) Melaporkan hasil dokumentasi pemantauan kinerja IT kepada pihak menajemen.

c) Melakukan pemantauan terhadap dokumen kinerja IT apakah telah sesuai atau tidak, sehingga apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai dapat segera diperbaiki.

4. Proses DS4: pemeliharaan layanan IT secara periodik dan berkelanjutan.
   Proses DS4 berfokus pada pemeliharaan layanan IT mulai dari perencanaan, implementasi, dan pengujian yang dilakukan secara periodik dan berkelanjutan. Nilai *current maturity level* DS4 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa pemeliharaan layanan IT telah dilakukan secara periodik dan telah dibuat laporan ataupun dokumentasi dengan baik. Agar proses DS4 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Membuat evaluasi dokumentasi dari setiap pemeliharaan layanan IT yang telah dilakukan secara periodik untuk mengetahui sejauh mana pemeliharaan layanan IT yang dilakukan.
   b) Menjadikan hasil dokumentasi yang telah dibuat sebagai acuan untuk pemeliharaan layanan IT untuk masa mendatang.
   c) Melakukan pengujian layanan IT secara rutin dan melakukan dokumentasi sebagai antisipasi apabila terjadi permasalahan dengan layanan IT.
   d) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap dokumen yang sudah ada.
5. Proses DS5: keamanan asset informasi.
   Proses DS5 berfokus pada tindakan yang dilakukan oleh instansi untuk menjaga keamanan asset informasi yang dimiliki dan melakukan dokumentasi terhadap tindakan pengawasan ataupun pemeriksaan keamanan yang telah dilakukan oleh instansi terkait. Nilai *current maturity level* DS5 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa instansi telah memiliki standart baku dalam menjaga keamanan asset informasi yang dijalankan oleh instansi baik untuk menjaga keamanan identitas maupun keamanan akun penggunanya. Agar proses DS5 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pengewasan dan pemeriksaan keamanan asset informasi secara periodik dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan standart baku yang telah ada.
   b) Melakukan dokumentasi pengawasan dan pemeriksaan keamanan asset informasi yang telah dilakukan sesuai dengan standart baku sebagai acuan untuk pembuatan dokumentasi pada masa mendatang.
   c) Melakukan pengukuran kinerja keamanan asset informasi dan melakukan perbaikan terhadap permasalahan yang ada.
6. Proses DS6: identifikasi dan alokasi anggaran pemeliharaan infrastruktur IT.
   Proses DS6 berfokus pada identifikasi dan alokasi anggaran pemeliharaan infrastruktur IT mengenai perhitungan semua biaya yang dibutuhkan untuk dalam melakukan pemeliharaan infrastruktur IT yang ada pada instsansi.

Nilai *current maturity level* DS6 barada pada indeks 2.9. ini menunjukkan bahwa telah ada standart baku dan tertulis dalam melakukan identifikasi dan alokasi mengenai anggaran untuk pemeliharaan infrastruktur IT serta telah dilakukan secara berkala. Agar proses DS6 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut:

a) Melakukan perincian anggaran pemeliharaan infrastruktur IT dengan lebih detail seperti menuliskan spesifikasi infratruktur yang perlu diganti atau diperbaiki sehingga mudah dalam menyesuaikan anggaran.
b) Menjadikan laporan dokumentasi anggaran pemeliharaan infrastrukstur IT yang sesuai dengan standart baku sebagai acuan untuk pembuatan dokumentasi anggaran pada masa mendatang.
c) Melakukan pengukuran kinerja dan perbaikan apabila dibutuhkan.

7. Proses DS7: pelatihan karyawan dalam penggunakan IT.

   Proses DS7 berfokus pada pelatihan penggunaan IT yang bertujuan untuk melatih mengetauhi sejauh mana pengguna IT dapat memanfaatkan IT dengan baik dan melakukan evaluasi kepada pengguna IT setelah diberikan pelatihan. Nilai *current maturity level* DS7 barada pada indeks 2,8. Ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika telah melakukan pelatihan terhadap staff ataupun karyawan secara berkala untuk menggunakan program baru yang akan diterapkan dalam instansi, pelatihan tersebut juga sudah didokumentasikan dengan baik. Agar proses DS7 dapat mencapai indeks 4, maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) membuat penjadwalan yang jelas dan rutin terkait kegiatan pelatihan sampai semua pengguna dapat mengaplikasikan dan menggunakan IT dengan baik.
   b) Membuat laporan dokumentasi mengenai perkembangan dan kemajuan terhadap pelatihan yang telah diberikan kepada pengguna agar dapat diketahui apakah pengguna sudah dikatakan mampu menggunakan IT dengan baik atau belum.
   c) Membuat laporan dokumentasi standart baku yang sudah ada sebagai pedoman untuk membuat laporan pelatihan pada masa mendatang.
   d) Melakukan evaluasi terhadap dokumentasi yang sudah ada sehingga apabila ada hal – hal yang kurang sesuai dapat segera dilakukan perbaikan.

8. Proses DS8: pengelolaan infrastruktur IT dengan baik.

   Proses DS8 berfokus pada jaminan bahwa telah dilakukan pengelolaan infrastruk IT dengan baik sekaligus jaminan bahwa pengguna IT sudah mampu memanfaatkan infrastruktur IT yang ada pada instansi dengan baik. Nilai *current maturity level* DS8 berada pada indeks 2,8. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki standar baku terkait pengelolaan infrastrustur IT dan telah

dilkukan dokumentasi dengan baik. Agar proses DS8 dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

a) Menerapkan pengelolaan infrastruktur IT semaksimal mungkin sesuai dengan standar baku yang suah ada dan mensosialisasikan kepada semua karyawan.
b) Melakukan pemantauan ulang terkait dokumen pengelolaan infrastrktur yang sudah ada sehingg apabila terdapat hal – hal yang kurang sesuai dapat segera diperbaiki.
c) Melakukan pelaporan secara rutin terkait dokumentasi yang telah dilakukan kepada pihak manajemen.

9. Proses DS9: pengelolaan konfigurasi data.

   Proses DS9 berfokus pada jaminan pengelolaan konfigurasi data yang berupa pembuatan *repository* yang sesuai dengan kebutuhan, penyimpanan data dengan format data yang sesuai agar mudah untuk diolah ataupun digunakan. Nilai *current maturity level* DS9 berada pada indeks 3. Ini menunjukkan bahwa telah dilakukan pengelolaan konfigurasi data yang berupa pengelolaan penyimpanan data yang dilakukan secara berkala sesuai dengan standart prosedur baku. Agar proses DS9 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Malakukan pelaporan dokumentasi yang sudah ada kepada pihak menajemen.
   b) Menjadikan dokumen pengelolaan data yang telah dilakukan sebagai acuan untuk pembuatan laporan selanjutnya.
   c) Melakukan pengukuran kinerja dan melakukan perbaikan apabila terjadi suatu permasalahan terkait pengelolaan konfigurasi data.
   d) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumen pengelolaan konfigurasi data yang sudah ada.

10. Proses DS10: solusi terhadap permasalahan.

    Proses DS10 berfokus pada penanganan atau solusi terhadap permasalahan IT yang terjadi, instansi dapat membuat laporan dokumentasi mengenai permasalahan yang munkin akan terjadi ataupun masalah yang telah terjadi beserta solusi yang dapat dilakukan untuk menangani mesalah tersebut. Nilai *current maturity level* DS10 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki standar baku dalam melakukan identifikasi terhadap suatu permasalahan yang mungkin akan terjadi dan telah melakukan perbaikan terhadap permasalahan yang muncul sesuai dengan kebutuhan. Agar proses DS10 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

    a) Mengumpulkan informasi mengenai hal yang mungkin akan terjadi pada instansi terkait permasalahan IT dan melakukan pelaporan sesuai dengan standar baku yang sudah ada kemudian melakukan pelaporan secara rutin terhadap pihak menajemen
    b) Melakukan identifikasi permasahan yang mungkin akan terjadi dan memberikan solusi terhadap permasalah yang mungkin terjadi,

identifikasi permasahan tersebut harus dilakukan secara rutin untuk memastikan minimnya masalah yang terjadi.

c) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumen yang sudah ada, dan melakukan perbaikan terhadap hal – hal yang kurang sesuai.

11. Proses DS11: pengelolaan data.

Proses DS11 berfokus pada yang meliputi penjaminan integritas data, validasi data, *back up* data, dan *recovery* data apabila terjadi masalah pada sistem. Nilai *current maturity level* DS11 berada pada indeks 2,9. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan data dengan baik secara terjadwal dan berulang sesuai dengan prosedur baku. Agar proses DS11 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal - hal sebagai berikut :

a) Melakukan pengelolaan data secara rutin seperti melakukan *back up* data, validasi data, penjaminan integritas data, dan *recovery* data sesuai dengan standar baku yag sudah ada.
b) Melakukan pelaporan dokumentasi terkait pengelolaan data yang telah dilakukan kepada pihak manajemen.
c) Menjadikan laporan dokumentasi baku yang telah dibuat sebagai acuan untuk pembuatan dokumentasi selanjutnya.
d) Meninjau ulang dokumen yang sudah ada.

12. Proses DS12: pengelolaan dari lingkungan fisik di sekitar sistem.

Proses DS12 berfokus pada pengelolaan fasilitas yang ada untuk menjaga dan melindungi keamanan sistem dari lingkungan fisik dan pengguna yang sekiranya dapat merusak sistem. Nilai *current maturity level* DS12 berada pada indeks 3. Ini menunjukkan bahwa DINKOMINFO telah memiliki standar baku dalam melakukan pengelolaan fisik disekitar sistem seperti perlindungan dari faktor lingkungan dan memastikan manajemen kualitas fisik. Agar proses DS12 dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

a) Memberikan fasilitas pada lingkungan fisik pada sistem seperti memberikan fasilitas ruangan yang memadai, menyediakan tempat untuk penyimpanan data, dan menyediakan keamanan ruangan dari berbagai lingkungan fisik yang dapat mengganggu sistem.
b) Melakukan pemantauan secara berkala terkait kondisi lingkungan fisik dari sitem dan tempat para penggunanya sesuai dengan standar prosedur yang sudah ada.
c) Melakuakan monitoring dan evaluasi terkait dokumen baku yang sudah ada sehingga apabila masih ada hal – hal yang kurang sesuai dapat segera dilakukan perbaikan.
d) Menjadikan format dokumen yang sudah ada sebagai acuan untuk pembuatan dokumen pada masa mendatang.

13. Proses DS13: pemeliharaan operasi.

Proses DS13 berfokus pada pemeliharaan operasional dengan tujuan untuk menjamin integritas data dan menjamin bahwa infrastruktur IT yang

ada pada instansi dapat dikelola dengan baik. Nilai *current maturity level* DS13 berada pada indeks 3,1. hal ini menunjukkan bahwa telah dilakukan pemeliharaan oprasional dengan baik seperti melakukan pemantauan terhadap infrastruktur IT dan penjadwalan kerja sesuai dengan standar prosedur yang baku. Agar proses DS13 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

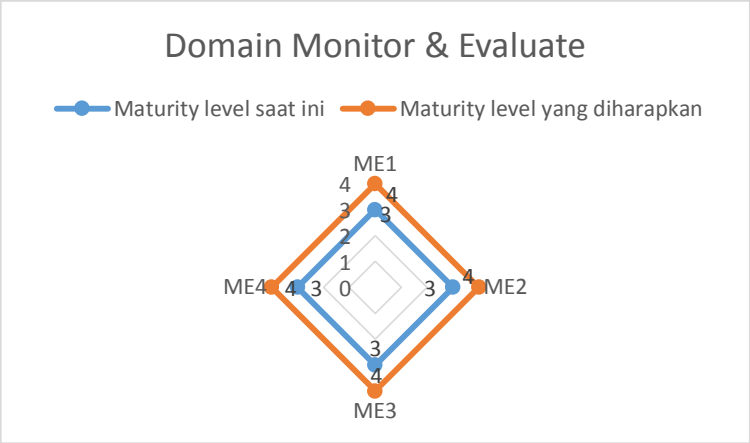
a) Menjadikan laporan dokumentasi dengan format baku yang telah ada sebagai acuan untuk pemeliharaan operasi lainnya.
b) Melaporkan dokumentasi yang sudah dilakukan kepada pihak manajeman agar dijadikan sebagai acuan untuk melakukan pemantauan kinerja IT pada instansi terkait.
c) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi yang sudah ada.

5.1.4 Analisis *Maturity Level* Domain ME

Nilai *maturity level* domain ME berkisar pada nilai 3 dengan rata – rata 3, dapat diartikan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memiliki dokumentasi dengan format baku dalam melakukan memonitoring dan evaluasi tata kelola IT. nilai *maturity level* setiap proses pada domain ME akan ditingkatkan pada nilai 4 disesuaikan dengan harapan instansi berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini dengan indeks *maturity level* yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 5.4 dan gambar 5.4 sebagai berikut.

Tabel 5.4 Nilai Gap Domain ME

Kode	Keterangan Domain	Maturity Level saat ini	Maturity Level yang diharapkan	Gap
ME1	monitoring dan evaluasi kinerja IT	3	4	1
ME2	pengawasan internal	3	4	1
ME3	kesesuaian dengan dokumentasi ekternal	3	4	1
ME4	pengukuran kinerja tata kelola IT	3	4	1
	Rata - rata	3	4	1



Gambar 5.4 Grafik *Maturity Level* Domain ME

1. Proses ME1 : monitoring dan evaluasi kinerja IT.
   Proses ME1 berfokus pada pemantauan kinerja IT, evaluasi kinerja IT, dan melakukan perbaikan terhadap kinerja IT. Nilai *current maturity level* ME1 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah melakukan pemantauan, evaluasi, serta perbaikan kinerja IT secara berkala dan telah didokumentasikan dengan baik. Agar proses ME1 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pelaporan secara rutin mengenai pengawasan kinerja IT kepada manajemen. Untuk mengetahui sejauh mana kinerja IT yang digunakan.
   b) Melakukan sosialisasi mengenai laporan dengan standart baku kinerja IT kepada karyawan.
   c) Menjadikan Dokumen yang sudah ada acuan dokumen yang akan dibuat pada masa mendatang.
   d) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap dokumen yang sudah ada.
2. Proses ME2 : pengawasan internal.
   Proses ME2 berfokus pada pengawasan yang internal yang meliputi pemantauan dan evaluasi kinerja IT, review kinerja IT, evaluasi dengan pihak ketiga yang bekerja sama dengan instansi, dan melakukan perbaikan berdasarkan hasil laporan kinerja IT. Nilai *current maturity level* ME2 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa pengewasan yang dilakukan oleh Bidang Aplikasi dan Telematika terhadap kinerja IT telah dilakukan secara berulang ada dokumentasi dengan baik serta sudah terdapat standar baku mengenai hal tersebut. Agar proses ME2 dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :
   a) Melakukan pengewasan dan memberikan evaluasi serta pelaporan kinerja IT secara rutin yang meliputi review kinerja IT.
   b) Meningkatkan pengewasan terhadap prosedur dan kebijakan yang diterapkan pada instansi sebagai tolak ukur apakah IT telah sesuai

dengan kebijakan yang sudah ada dan tidak melanggar kebijakan tersebut.

c) Melakukan pelaporan terhadap evaluasi kinerja sesuai prosedur baku yang sudah ada kepada manajemen untuk mengukur sejauh mana kinerja IT berjalan pada instansi.

d) Meninjau ulang dokumen yang sudah ada untuk perbaikan pada pembuatan dokumen selanjutnya.

3. Proses ME3 : kesesuaian dengan dokumentasi eksternal.

   Proses ME3 berfokus pada kesesuaian antara arsitektur IT dengan dokumen perusahaan. Nilai *current maturity level* ME3 berada pada indeks 3. ini menunjukan bahwa dalam melakukan evaluasi antara arsitektur sistem dan dokumentasi eksternal telah dilakukan secara periodik, dan sudah ada prosedur baku yang digunakan. Agar proses ME3 ini dapat mencapai indeks 4. Maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Melakukan pelaporan berdasarkan tindakan pengawasan dan evaluasi yang telah dilakukan sesuai dengan standar prosedur yang sudah ada.

   b) Melakukan peninjuan ulang terhadap dokumentasi yang sudah ada dan melakukan perbaikan apabila ada hal – hal yang kurang sesuai.

4. Proses ME4 : pengukuran kinerja tata kelola IT.

   Proses ME4 berfokus pada pengukura kinerja tata kelola IT yang meliputi kerangka kerja untuk pengewasan tata kelola IT, arah strategis IT, pengelolaan sumber daya yang berkaitan, pengelolaan resiko, dan pengukuran daya guna. Nilai *current maturity level* ME4 berada pada indeks 3. ini menunjukkan bahwa pengukuran kinerja tata kelola IT pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah dilakukan secara rutin dan terdapat prosedur baku dalam pengukuran kinerja tata kelola IT tersebut. Agar proses ME4 ini dapat mencapai indeks 4. maka dapat dilakukan hal – hal sebagai berikut :

   a) Melakukan sosialisasi mengenai dokumen pelaporan evaluasi pengukuran kinerja tata kelola IT dengan format yang baku kepada semua karyawan.

   b) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap dokumen yang sudah ada dan melakukan perbaikan apabila ada hal – hal yang kurang sesuai.

5.2 Analisis SWOT Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya

Dalam analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) pada sub bab ini bertujuan untuk mengetahui apakah Bidang Aplikasi dan Telemetika DINKOMINFO Kota Surabaya nantinya mampu menerapkan rekomendasi yang diberikan oleh penulis atau tidak berdasarkan hasil temuan kondisi pada instansi saat ini. Analisis SWOT pada rekomendasi COBIT 4.1 diantaranya sebagai berikut :

5.2.1 Analisis SWOT Domain PO

1) Strength (Kekuatan)

Bidang APTEL DINKOMINFO telah memiliki pedoman dalam melakukan rencana strategis yang berasal dari pemerintah kota surabaya berupa dokumen RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) dan dokumen RenStra (Rencana Strategis).

2) Weaknesses (Kelemahan)

Penempatan dan pembagian tanggung jawab pada setiap karyawan bidang aplikasi dan telematika DINKOMINFO Kota Surabaya belum didefinisikan dengan baik.

3) Opportunities (Peluang)

Adanya dukungan penuh dari pemerintah Kota Surabaya kepada DINKOMINFO memicu Bidang APTEL untuk terus berinovasi menciptakan sistem baru dengan tujuan memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat Kota Surabaya.

4) Threats (Ancaman)

Perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat menuntut Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya untuk terus memperbaharui teknologi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan.

5.2.2 Anlisis SWOT Domain AI

1) Strength (Kekuatan)

DINKOMINFO Kota Surabaya telah menyediakan infrastruktur IT yang memadai untuk menunjang kinerja karyawannya dalam penerapan sistem informasi yang ada.

Bidang Aplikasi dan Telematika telah beberapa kali melakukan pelatihan mengenai perancangan, penerapan, dan penggunaan teknologi IT pada setiap karyawan khususnya bagi karyawan baru.

2) Weaknesses (Kelemahan)

Belum adanya pemberian tugas pokok yang resmi bagi staff yang ada pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya, sehingga dalam pengerjaan proyek sering kali dilakukan beberapa staff secara bersamaan tanpa adanya pembagian tugas khusus sesuai dengan *skill* yang dimiliki.

3) Opportunities (Peluang)

Adanya hubungan yang baik antara tenaga kerja tetap (PNS) dengan tenaga kerja kontrak yang dapat menambah kinerja khususnya dari segi sumber daya manusia yang ada pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya.

4) Threats (Ancaman)

Ruangan kerja yang tidak sesuai dengan jumlah karyawan pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO yang relative banyak serta adanya proses pembangunan dan perbaikan gedung yang seringkali menimbulkan kebisingan akibat aktifitas tukang membuat kinerja karyawannya menjadi sedikit terganggu.

5.2.3 Analisis SWOT Domain DS

1) Strength (Kekuatan)

Dengan adanya sertifikasi ISO 27001 : 2013 mengenai *audit evaluation security manajemen system* yang berhasil diperoleh DINKOMINFO Kota Surabaya dapat menjadi jaminan keamaan sistem yang ada pada instansi tersebut.

2) Weaknesses (Kelemahan)

Kondisi server yang sering *down,* dan jaringan yang seringkali putus berdampak pada pelayanan sistem yang tidak dapat digunakan secara maksimal.

3) Opportunities (Peluang)

perubahan sistem pelayanan masyarakat dari manual menjadi sistem yang serba digital dan otomatis memberikan peluang tersendiri bagi Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap peran pemerintah dalam memberikan pelayanan yang baik.

4) Threats (Ancaman)

Adanya tuntutan dari masyarakat Kota Surabaya terhadap kualitas layanan pemerintah menjadi tantangan tersendiri bagi Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya untuk terus berusaha memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat.

5.2.4 Analisis SWOT Domain ME

1) Strength (Kekuatan)

Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya telah memilki sistem E-performance yang digunakan untuk melakukan penilaian prestasi kinerja pegawai yang lebih terukur, objektif, akuntabel, partisipasif, dan transparan dalam penilaian kinerja setiap karyawannya.

2) Weaknesses (Kelemahan)

Bidang APTEL DINKOMINFO belum melakukan monitoring dan evaluasi terhadap standar operasional prosedur yang sedang diterapkan. Sehingga belum ada acuan untuk melakukan perbaikan pada pembuatan dokumen baru di masa mendatang.

3) Opportunities (Peluang)

Dengan diterapkannya sistem E-performance, Bidang APTEL DINKOMINFO Kota Surabaya dapat melakukan monitoring dan penilaian terhadap staff yang memiliki kinerja tinggi. Sehingga dari penilaian tersebut dapat dilakukan pengelompokan tugas dan tanggung jawab yang sesuai dengan kemampuan tiap staffnya.

4) Threats (Ancaman)

Adanya beberapa aplikasi yang diterapkan langsung kepada masyarakat Kota Surabaya sehingga Bidang Aplikasi dan Telematika dituntut untuk dapat menjaga keamanan maupun kerahasiaan data.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan audit yang dilakukan oleh penulis serta hasil analisis *maturity level* pada saat ini maka perlu adanya rekomendasi yang diberikan untuk Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya untuk meningkatkan tata kelola IT yang sudah ada. Rekomendasi perbaikan proses tata kelola IT yang diberikan diantaranya sebagai berikut :

1. Dalam meningkatkan indeks *maturity level* domain PO pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya maka penulis memberikan rekomendasi tata kelola IT sebagai berikut :
    a) Melakukan pendeskripsian sesuai dengan standar baku yang sudah ada terkait perencanaan setiap sistem yang akan dibangun meliputi rencana strategis IT, arsitektur informasi, teknologi yang akan dibangun, kebutuhan yang diperlukan oleh sistem, serta keselarasan dengan tujuan pembuatan sistem.
    b) Melakukan sosialisasi terkait laporan dokumentasi format baku yang telah dibuat kepada seluruh staff Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya agar staff dapat melakukan pelaporan dokumentasi sesuai dengan standart baku yang telah ditetapkan oleh instansi.
    c) Melakukan perencanaan yang jelas dan teradwal sesuai dengan standar yang ada terkait pelatihan penggunaan infrastruktur IT pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO agar sumber daya manusia yang sudah ada dapat dikelola dengan lebih baik.
    d) Membuat perencanaan alokasi anggaran yang lebih jelas dan terstruktur terkait pembangunan infrastruktur IT yang akan diterapkan pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya.
    e) Membuat laporan dokumen identifikasi resiko sesuai dengan format baku pada setiap sistem yang dibuat ataupun yang telah diterapkan dengan tujuan untuk mengindentifikasi lebih awal resiko – resiko yang kemungkinan akan terjadi sehingga dapat melakukan pencegahan dini.

f) Melakukan pemantauan dan pemeliharaan sistem yang ada pada Bidang Aplikasi dan DINKOMINFO secara rutin dan melaporkan hasil pemantauan sistem tersebut kepada pihak manajemen.
g) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi yang sudah ada pada DINKOMINFO Kota Surabaya.

2. Dalam meningkatkan indeks *maturity level* domain AI pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya maka penulis memberikan rekomendasi tata kelola IT sebagai berikut :
   a) Mendeskripsikan kebutuhan yang diperlukan pada setiap pembuatan sistem dengan lebih terperinci sesuai dengan prosedur yang sudah ada terkait teknologi apa saja yang akan digunakan ataupun dibutuhkan pada sistem tersebut.
   b) Menjadikan dokumen yang sudah ada pada setiap perencanaan pembangunan arsitektur, rencana strategis, dan analisis resiko yang dilakukan pada Bidang Aplikasi dan Telematika sebagai acuan pembuatan dokumen dalam pembuatan sistem selanjutnya.
   c) Membuat manual prosedur terkait penggunaan IT yang dilakukan secara berkala sesuai dengan pembaharuan fitur yang ada pada sistem.
   d) Mengadakan pelatihan secara rutin kepada semua staff terkait penggunaan sistem maupun infrastruktur yang ada pada Bidang Aplikasi dan Telematika dan melakukan dokumentasi sesuai dengan standar yang sudah ada.
   e) Membuat penjadwalan rutin mengenai pemeliharaan infrastruktur IT untuk menjaga sistem ataupun infrastruktur IT dapat digunakan secara optimal.
   f) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumen baku yang sudah ada dan melaporkan hasil evaluasi dokumen kepada pihak manajemen agar dapat ditindaklanjuti.
3. Dalam meningkatkan indeks *maturity level* domain DS pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya maka penulis memberikan rekomendasi tata kelola IT sebagai berikut :
   a) Melakukan peninjauan ulang yang dilakukan secara periodik untuk mengetahui arah dan tujuan IT telah sesuai dengan tujuan strategis yang diharapkan oleh instansi atau belum.
   b) Melakukan pelatihan penggunaan sistem secara rutin kepada semua staff agar sistem yang ada dapat digunakan dengan baik sesuai dengan standar prosedur penggunaan yang sudah ada.
   c) Melakukan alokasi biaya yang lebih terperinci terkait pemeriharaan IT maupun oprasional sistem dan pelaporkannya kepada pihak manajemen.
   d) Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi yang telah dilakukan sehingga dapat dilakukan perbaikan terhadap hal – hal yang kurang sesuai.

4. Dalam meningkatkan indeks *maturity level* domain ME pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya maka penulis memberikan rekomendasi tata kelola IT sebagai berikut :
    a) Meninjau ulang sistem manajemen dan penilaian prestasi kinerja pegawai yang telah diterapkan oleh Bidang Aplikasi dan Telematika dengan tujuan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada pada sistem yang telah diterapkan.
    b) Melakukan berbaikan terhadap permasalahan yang ada pada sistem manajemen dan penilaian prestasi kinerja pegawai sebagai tindak lanjut dari hasil pemantauan yang telah dilakukan.
    c) Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap tata – tata kelola IT secara keseluruhan yanga ada pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya.
    d) Melakukan pelaporan kinerja layanan IT yang ada pada Bidang Aplikasi dan Telematika secara berkala kepada pihak manajemen.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan peneilitian dan analisis yang dilakukan pada Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO Kota Surabaya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Audit dilakukan berdasarkan *framework* COBIT 4.1 dan menggunakan semua *framework* yang ada pada COBIT 4.1 yakni domain PO, ME, AI, dan DS. Proses pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesiner kepada 3 responden yang dipilih berdasarkan RACI Chart, serta melakukan wawancara dan observasi.
2. Nilai *maturity level* yang diperoleh dari hasil kuesoner berbeda - beda sesuai dengan domain masing – masing. Berikut adalah rincian nilai *maturity level* pada setiap domain :
   a) Rata – rata *maturity level* domain PO berada pada nilai 2,9. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memilki standar baku dalam melakukan proses – proses yang ada pada domain PO.
   b) Rata – rata *maturity level* domain AI berada pada nilai 2,8. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO dalam melakukan proses – proses yang ada pada domain AI dilakukan sesuai dengan standar baku yang sudah ada.
   c) Rata – rata *maturity level* domain DS berada pada nilai 2,9. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO telah memilki laporan resmi dalam melakukan proses – proses yang ada pada domain PO dan telah dilakukan dokumentasi dengan baik.
   d) Rata – rata *maturity level* domain ME berada pada nilai 3. ini menunjukkan bahwa Bidang Aplikasi dan Telematika DINKOMINFO memilki *standart oprasional procedure* dalam melakukan proses – proses yang ada pada domain ME yang sudah didokumentasikan dengan baik.
3. Berdasarkan wawancara dan observasi, instansi terkait ingin meningkatkan *Maturity Level* setiap proses pada domain PO, ME, AI, dan DS menjadi naik satu tingkat dari kondisi saat ini yaitu antara rentang level 3,5 sampai 4. untuk memperbaiki kinerja tata kelola IT pada instansi terkait. Agar rentang yang diharapkan dapat tercapai, maka diberikan rekomendasi antara lain :
   a) Rata – rata *maturity level* domain PO berada pada nilai 2.9, sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh instansi berada pada nilai 4 dengan analisis kesenjangan bernilai 1, untuk mencapai *maturity level* yang

diharapkan maka perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi yang teah dilakukan pada setiap proses domain PO.

b) Rata – rata *maturity level* domain AI berada pada nilai 2,8, sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh instansi berada pada nilai 4 dengan analisis kesenjangan bernilai 1, untuk mencapai *maturity level* yang diharapkan maka perlu dilakukan pemantauan ulang terkait dokumentasi yang sudah ada agar dapat dilakukan evaluasi dan perbaikan dokumen apabila masih ada hal – hal yang kurang sesuai pada proses domain AI.

c) Rata – rata *maturity level* domain DS berada pada nilai 2,9, sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh instansi berada pada nilai 4 dengan analisis kesenjangan bernilai 1, untuk mencapai *maturity level* yang diharapkan maka perlu dilakukan monitoring dan evaluasi terkait dokumentasi yang telah dilakukan pada setiap proses domain DS dan melaporkannya kepada pihak manajemen agar evaluasi tersebut dapat ditindak lanjuti.

d) Rata – rata *maturity level* domain ME berada pada nilai 3, sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh instansi berada pada nilai 4 dengan analisis kesenjangan bernilai 1, untuk mencapai *maturity level* yang diharapkan maka perlu dilakukan pelaporan secara rutin terkait dokumentasi yang telah diakukan pada proses domain ME sesuai standar prosedur kepada pihak manajemen sehingga dapat dilakukan evaluasi terkait dokumen tersebut.

6.2 Saran

Sub bab ini berisi saran yang diberikan penulis untuk peneliti berikutnya, khususnya bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian terkait tata kelola IT pada perusahaan ataupun instansi menggunkan cobit. Saran yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya digunakan kerangka kerja COBIT dengan versi yang lebih baru, salah satu contoh kerangka kerja yang disarankan oleh penulis adalah kerangka kerja COBIT 5.

DAFTAR PUSTAKA

Akmal, M. H., 2010. *EDP Audit.* Jakarta: Erlangga.

Annisa, L. H., 2011. *Audit Teknologi Informasi pada Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus: Bidang Pengelolaan Data Elektronik Dinas Perhubungan Kota Batu).* Malang: Universitas Brawijaya.

Dhipiya, F. Y., 2012. Audit sistem informasi instalasi rawat inap berdasarkan prespektif pelanggan balance scorecard menggunakan standar cobit 4.1. *JSIKA.*

Hartanto, I. D. & Tjahyanto, A. 2010. Analisis Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Proses Pengelolaan Data Menggunakan COBIT (Studi Kasus Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia), [online]. Tersedia di <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-9872-Paper.pdf> [Diakses 30 Maret 2016]

Institute, I. G., 2007. *COBIT 4.1 Execute Summary.* Illinois: IT Governence Institute.

James A. Hall, T. S., 2007. *Information Technology Auditing and Assurence.* 2 penyunt. Singapore: Tomshon.

Kominfo, 2012. Pemerintah Kota Surabaya Dinas Komunikasi dan Informatika, [online]. Tersedia di: http://dinkominfo.surabaya.go.id/. [Diakses 10 September 2015]

Kumaat, V. G., 2011. *Internal Audit.* Jakarta: Erlangga.

Prastiti, N., 2011. Audit Pengembangan Teknologi Informasi Berdasarkan Standar COBIT 4.1 Pada Domain Acquire And Implement (Studi Kasus Pada Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Airlangga). *Indpirasi Profesional Sistem Informasi,* Volume 4, pp. 44 - 52.

Rangkuti, F., 2005. *Analisi SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sarno, R., 2009. *Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorcard & COBIT.* Surabaya: ITS Press.

Sutabri, T., 2012. *Konsep Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

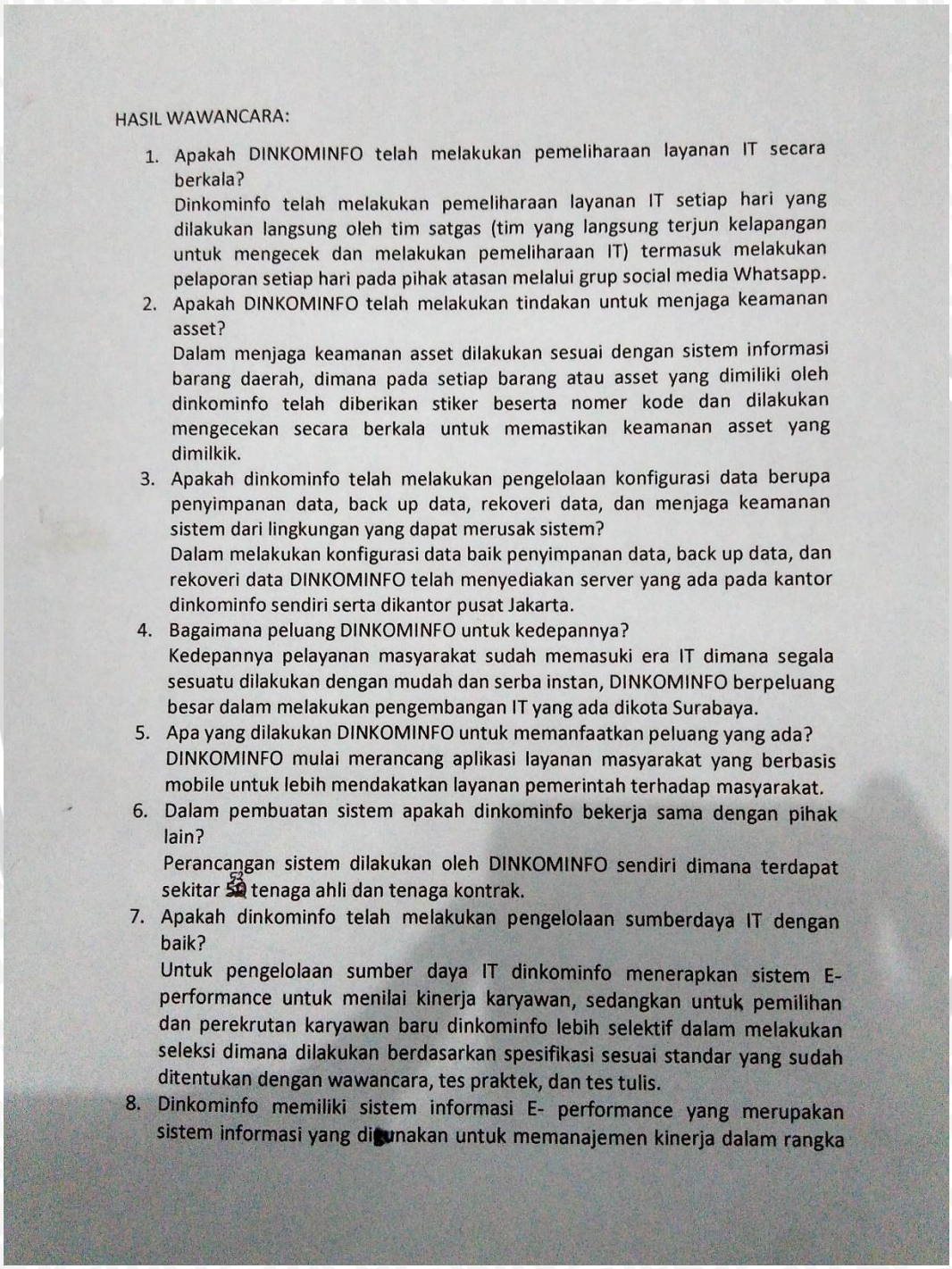
Weber, R., 1999. *Information System Control Audit.* New Jersey: Prentice Hall.

Willy Abdillah, J. H., 2011. *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi.* Jakarta: Andi.

Windari, R. S., 2011. *Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT (Control Objective for Informastion an Related Technology) Untuk Mengetahui Kinerja Akutansi Berbasis Teknologi Pada PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk..* Jakarta: Universitas Gunadharma.

LAMPIRAN

Lampiran A Hasil wawancara



HASIL WAWANCARA:

1. Apakah DINKOMINFO telah melakukan pemeliharaan layanan IT secara berkala?
   Dinkominfo telah melakukan pemeliharaan layanan IT setiap hari yang dilakukan langsung oleh tim satgas (tim yang langsung terjun kelapangan untuk mengecek dan melakukan pemeliharaan IT) termasuk melakukan pelaporan setiap hari pada pihak atasan melalui grup social media Whatsapp.
2. Apakah DINKOMINFO telah melakukan tindakan untuk menjaga keamanan asset?
   Dalam menjaga keamanan asset dilakukan sesuai dengan sistem informasi barang daerah, dimana pada setiap barang atau asset yang dimiliki oleh dinkominfo telah diberikan stiker beserta nomer kode dan dilakukan mengecekan secara berkala untuk memastikan keamanan asset yang dimilkik.
3. Apakah dinkominfo telah melakukan pengelolaan konfigurasi data berupa penyimpanan data, back up data, rekoveri data, dan menjaga keamanan sistem dari lingkungan yang dapat merusak sistem?
   Dalam melakukan konfigurasi data baik penyimpanan data, back up data, dan rekoveri data DINKOMINFO telah menyediakan server yang ada pada kantor dinkominfo sendiri serta dikantor pusat Jakarta.
4. Bagaimana peluang DINKOMINFO untuk kedepannya?
   Kedepannya pelayanan masyarakat sudah memasuki era IT dimana segala sesuatu dilakukan dengan mudah dan serba instan, DINKOMINFO berpeluang besar dalam melakukan pengembangan IT yang ada dikota Surabaya.
5. Apa yang dilakukan DINKOMINFO untuk memanfaatkan peluang yang ada?
   DINKOMINFO mulai merancang aplikasi layanan masyarakat yang berbasis mobile untuk lebih mendakatkan layanan pemerintah terhadap masyarakat.
6. Dalam pembuatan sistem apakah dinkominfo bekerja sama dengan pihak lain?
   Perancangan sistem dilakukan oleh DINKOMINFO sendiri dimana terdapat sekitar 50 tenaga ahli dan tenaga kontrak.
7. Apakah dinkominfo telah melakukan pengelolaan sumberdaya IT dengan baik?
   Untuk pengelolaan sumber daya IT dinkominfo menerapkan sistem E-performance untuk menilai kinerja karyawan, sedangkan untuk pemilihan dan perekrutan karyawan baru dinkominfo lebih selektif dalam melakukan seleksi dimana dilakukan berdasarkan spesifikasi sesuai standar yang sudah ditentukan dengan wawancara, tes praktek, dan tes tulis.
8. Dinkominfo memiliki sistem informasi E- performance yang merupakan sistem informasi yang digunakan untuk memanajemen kinerja dalam rangka

9. Pada DINKOMINFO telah dilakukan ISO 27001: 2013 yang merupakan audit evaluation security manajemen sistem.
10. Pada DINKOMINFO telah dilakukan ISO 9001: 2008 : merupakan audit manajemen mutu yang fokus pada proses dan kepuasan pelanggan.
11. Dokumen RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) merupakan dokumen manejerial strategis kepala daerah beserta perangkatnya dalam penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan dan pembangunan serta pelayanan kepada masyarakat dan juga digunakan sebagai tolak ukur DPR dalam menilai kinerja sebagai pertanggung jawaban kepada derah, pada setiap akhir tahun anggaran dan akhir masa jabatan.
    Dukumen RPJMD diperbaharui setiap 5 tahun sekali setiap pergantian jabatan bupati, dimana bupati terpilih berkewajiban menyusun RPJMD.
12. Dokumen RenStra (Rencana Strategis) : merupakan dokumen perencanaan yang berorientasi pada hasil yang ingin dicapai dalam kurun waktu 1 hingga 5 tahun sehubungan dengan tugas dan fungsi SKPD (satuan kerja perangkat daerah) serta digunakan dengan memperhitungkan perkembangan lingkungan strategis.
    Dokumen RenStra diperbaharui tiap satu tahun sekali.
13. Kepala Bidang Aplikasi dan Data Base dalam *RACI Chart* dikategorikan sebagai *Chief of Information Office (CIO)* karena memiliki tanggung jawab terkait penggunaan atau implementasi teknologi informasi dan *system computer* yang mendukung tujuan organisasi atau perusahaan.
14. Kepala Seksi Aplikasi dan Data Base dan Kepala Seksi Telematika dikategorikan sebagai *Head Development* karena Kepala memiliki tanggung jawab terkait kelancaran pekerjaan pada bagian operasional serta memberikan laporan secara berkala terkait kegiatan operasional kepada pimpinan.

Mengetahui:
Kepala Bidang Aplikasi dan Telematika

HEFLI SYARIFUDDIN M.SE, MS.

KUESIONER AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1
PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA SURABAYA

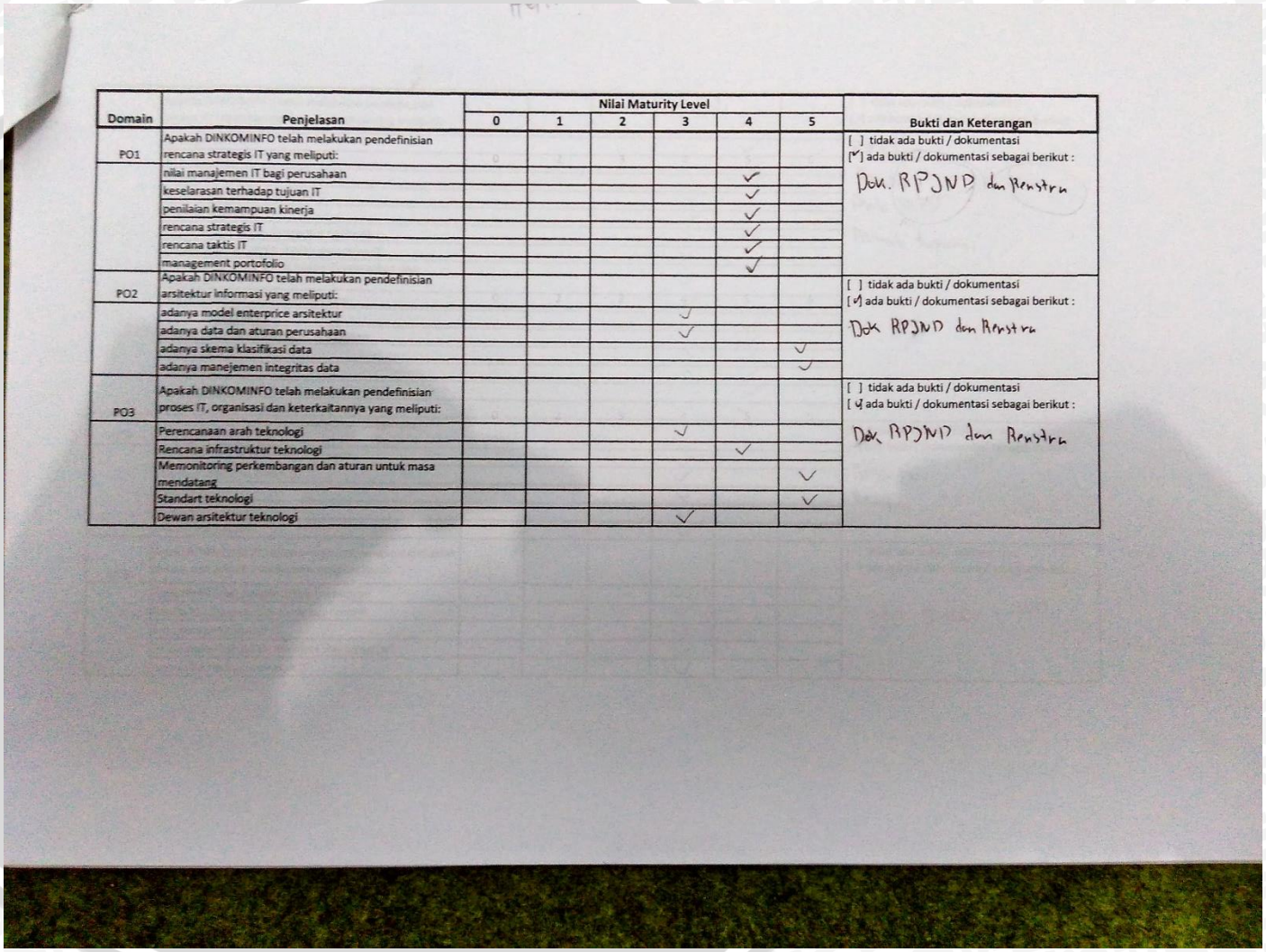
Divisi : Bidang Aplikasi dan Telematika
Pemeriksa : Rahmatullah Romadhon

Biodata Pengisi Kuesioner	
Nama	Hesti . SF
Jabatan	Kabid Aptel.
TTD	

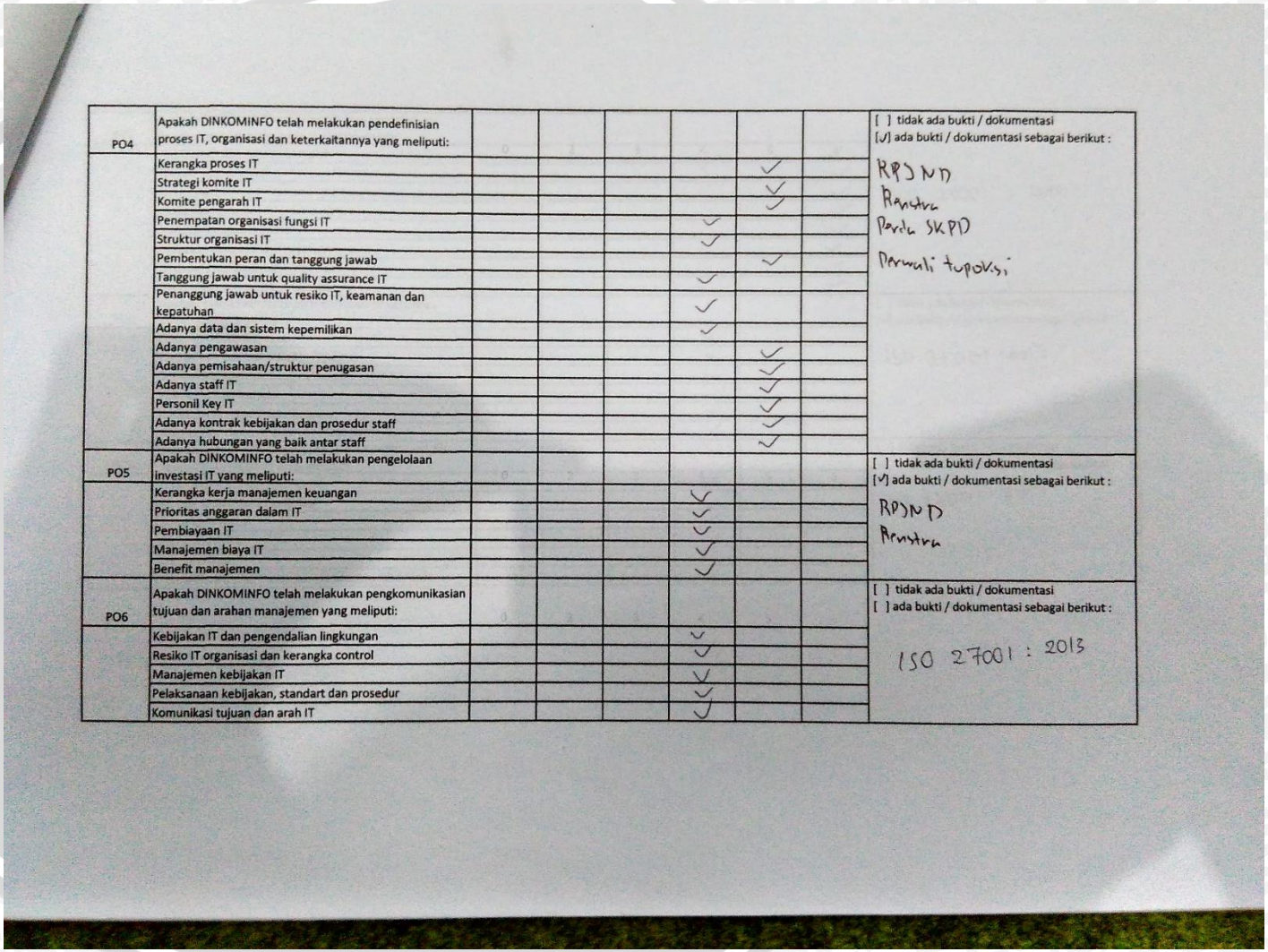
Keterangan Poin Jawaban :

Skala	keterangan
0	DINKOMINFO sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya TI untuk dikelola dengan baik
1	DINKOMINFO secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi TI sesuai dengan kebutuhan – kebutuhan mendadak tanpa ada perencanaan
2	DINKOMINFO telah memiliki pola berulang dalam melakukan tatakelola TI, namun aktifitasnya belu terdefinisi dan terdokumentasi dengan baik
3	DINKOMINFO memiliki prosedur baku dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dijalankan dalam aktifitas sehari – hari
4	DINKOMINFO telah memiliki sejumlah indikator dan ukuran kuantitatif yang menjadi sasaran objektif kinerja dari setiap implementasi sistem TI
5	DINKOMINFO dianggap telah mengimplementasikan TI sesuai dengan "best practice"

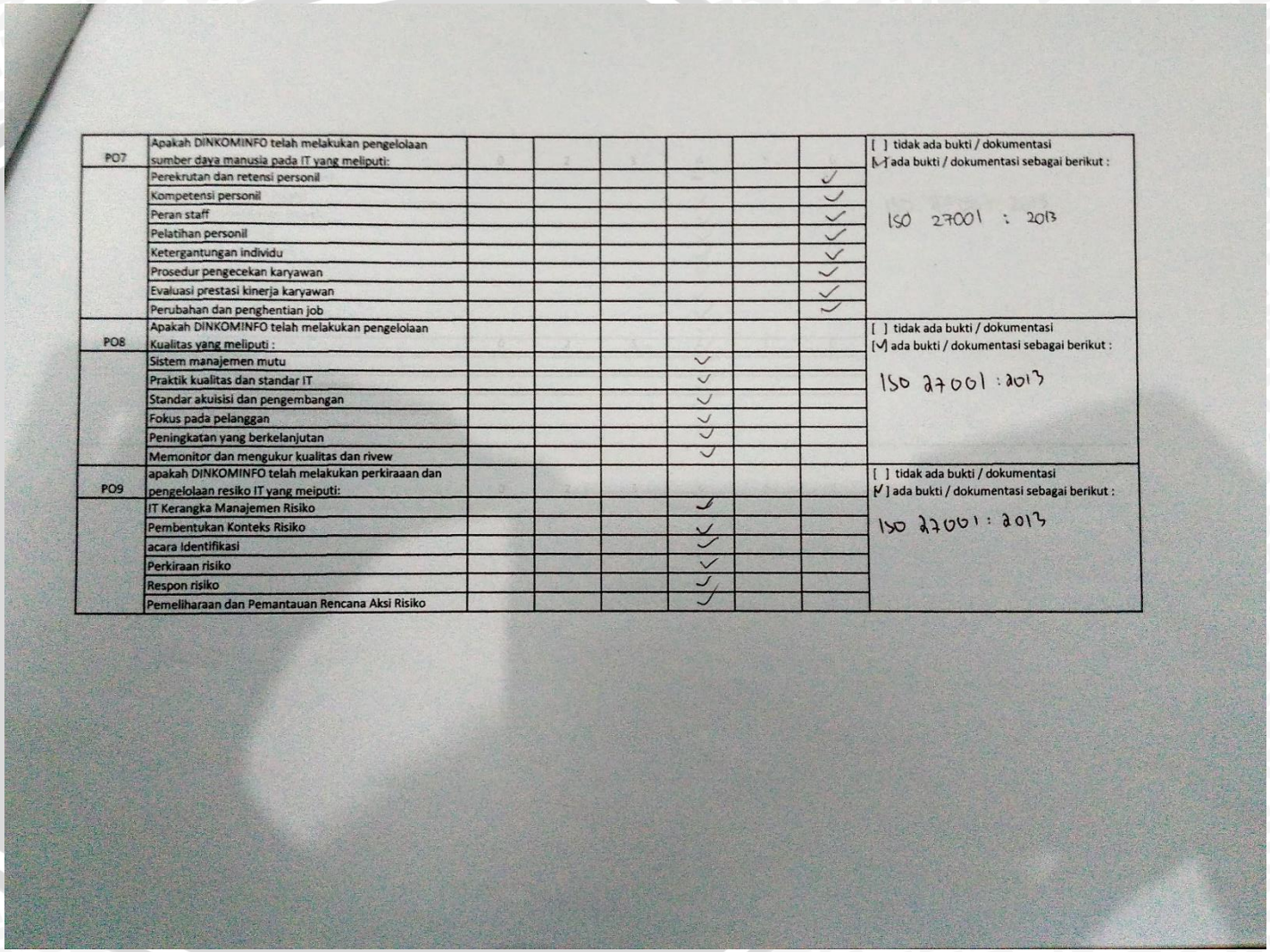
Hesti. SF
Kepala bidang Aptel.



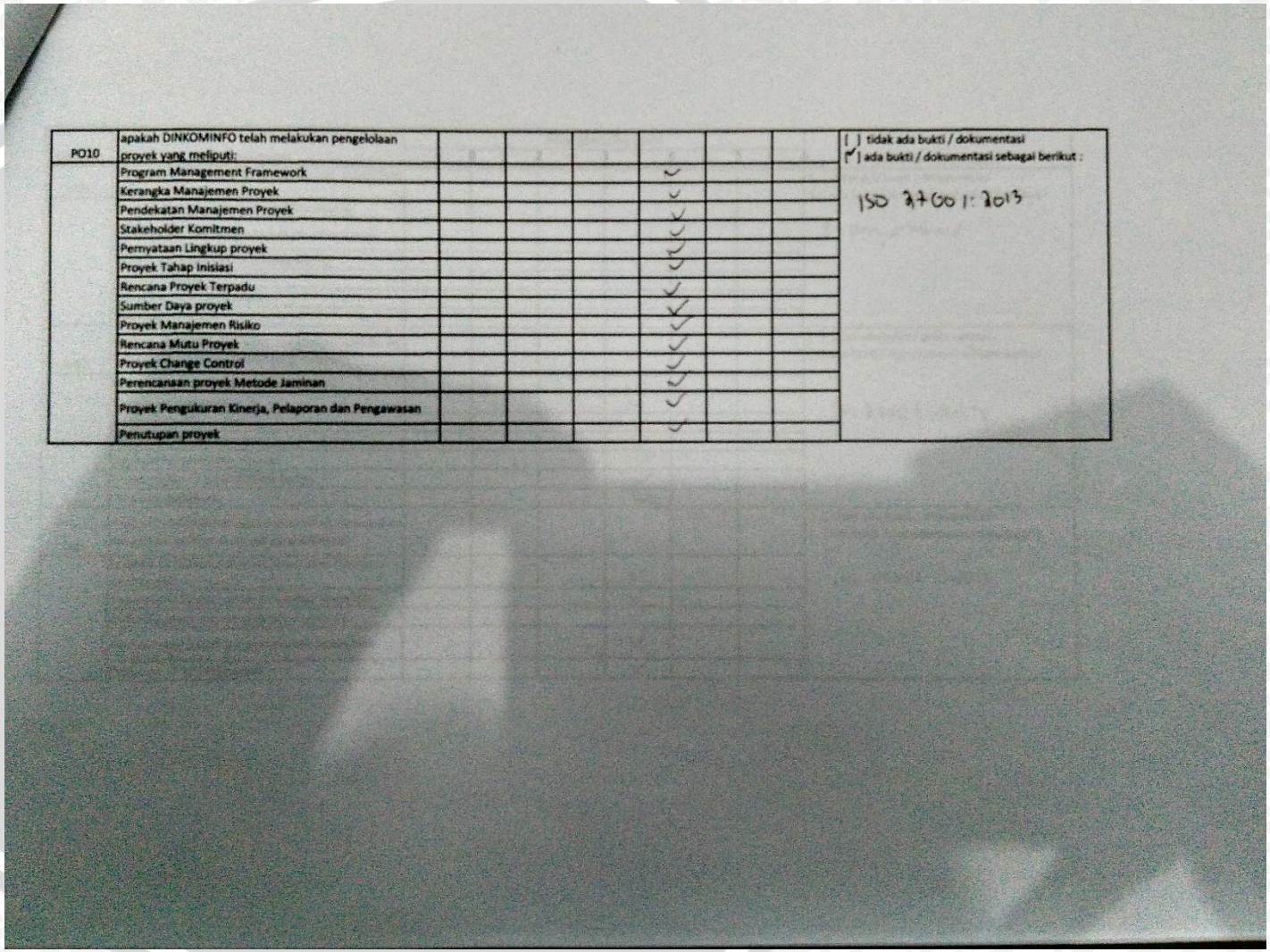
Domain	Penjelasan	Nilai Maturity Level						Bukti dan Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
PO1	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pendefinisian rencana strategis IT yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Dok. RPJMD dan Renstra
	nilai manajemen IT bagi perusahaan					✓		
	keselarasan terhadap tujuan IT					✓		
	penilaian kemampuan kinerja					✓		
	rencana strategis IT					✓		
	rencana taktis IT					✓		
	management portofolio					✓		
PO2	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pendefinisian arsitektur informasi yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Dok RPJMD dan Renstra
	adanya model enterprice arsitektur				✓			
	adanya data dan aturan perusahaan				✓			
	adanya skema klasifikasi data						✓	
	adanya manejemen integritas data						✓	
PO3	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pendefinisian proses IT, organisasi dan keterkaitannya yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Dok RPJMD dan Renstra
	Perencanaan arah teknologi				✓			
	Rencana infrastruktur teknologi					✓		
	Memonitoring perkembangan dan aturan untuk masa mendatang						✓	
	Standart teknologi						✓	
	Dewan arsitektur teknologi				✓			



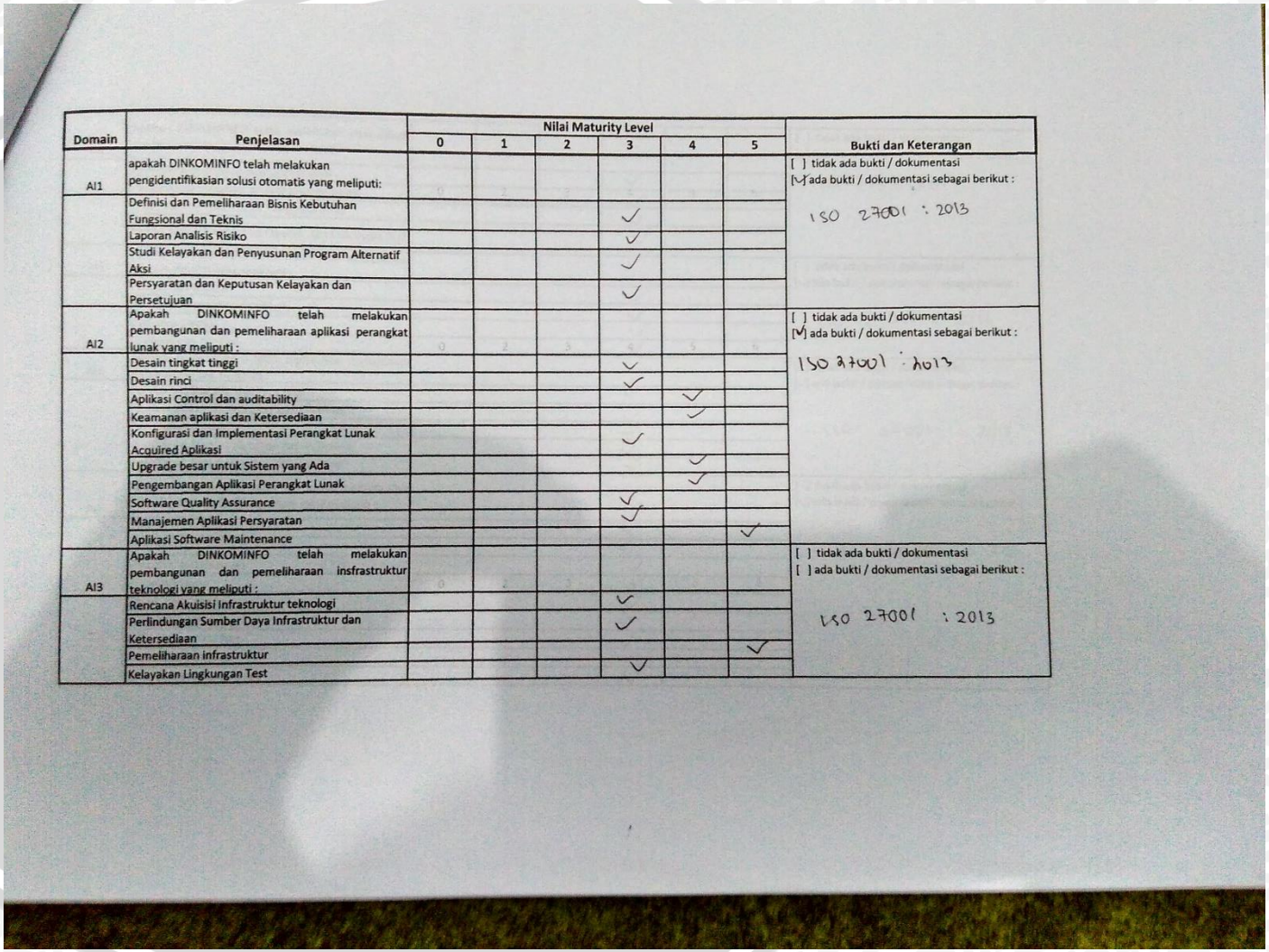
PO4	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pendefinisian proses IT, organisasi dan keterkaitannya yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Kerangka proses IT					√		RPJMD Renstra Perda SKPD Permen tupoksi
	Strategi komite IT					√		
	Komite pengarah IT					√		
	Penempatan organisasi fungsi IT				√			
	Struktur organisasi IT				√			
	Pembentukan peran dan tanggung jawab					√		
	Tanggung jawab untuk quality assurance IT				√			
	Penanggung jawab untuk resiko IT, keamanan dan kepatuhan				√			
	Adanya data dan sistem kepemilikan				√			
	Adanya pengawasan					√		
	Adanya pemisahaan/struktur penugasan					√		
	Adanya staff IT					√		
	Personil Key IT					√		
	Adanya kontrak kebijakan dan prosedur staff					√		
	Adanya hubungan yang baik antar staff					√		
PO5	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan investasi IT yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Kerangka kerja manajemen keuangan				√			RPJMD Renstra
	Prioritas anggaran dalam IT				√			
	Pembiayaan IT				√			
	Manajemen biaya IT				√			
	Benefit manajemen				√			
PO6	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengkomunikasian tujuan dan arahan manajemen yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Kebijakan IT dan pengendalian lingkungan				√			ISO 27001 : 2013
	Resiko IT organisasi dan kerangka control				√			
	Manajemen kebijakan IT				√			
	Pelaksanaan kebijakan, standart dan prosedur				√			
	Komunikasi tujuan dan arah IT				√			



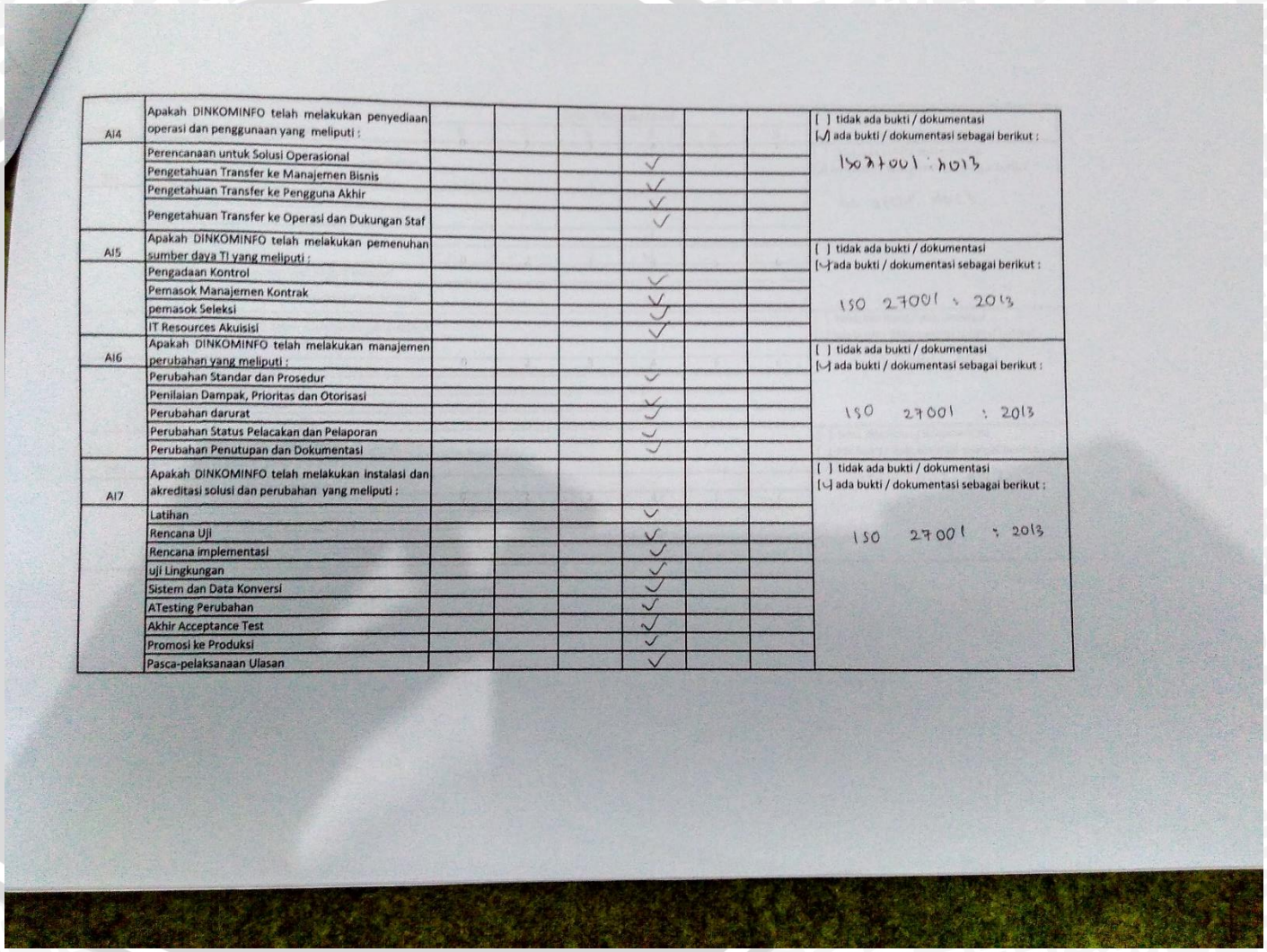
PO7	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan sumber daya manusia pada IT yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Perekrutan dan retensi personil						✓	
	Kompetensi personil						✓	
	Peran staff						✓	
	Pelatihan personil						✓	
	Ketergantungan individu						✓	
	Prosedur pengecekan karyawan						✓	
	Evaluasi prestasi kinerja karyawan						✓	
	Perubahan dan penghentian job						✓	
PO8	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan Kualitas yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Sistem manajemen mutu				✓			
	Praktik kualitas dan standar IT				✓			
	Standar akuisisi dan pengembangan				✓			
	Fokus pada pelanggan				✓			
	Peningkatan yang berkelanjutan				✓			
	Memonitor dan mengukur kualitas dan rivew				✓			
PO9	apakah DINKOMINFO telah melakukan perkiraaan dan pengelolaan resiko IT yang meiputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	IT Kerangka Manajemen Risiko				✓			
	Pembentukan Konteks Risiko				✓			
	acara Identifikasi				✓			
	Perkiraan risiko				✓			
	Respon risiko				✓			
	Pemeliharaan dan Pemantauan Rencana Aksi Risiko				✓			



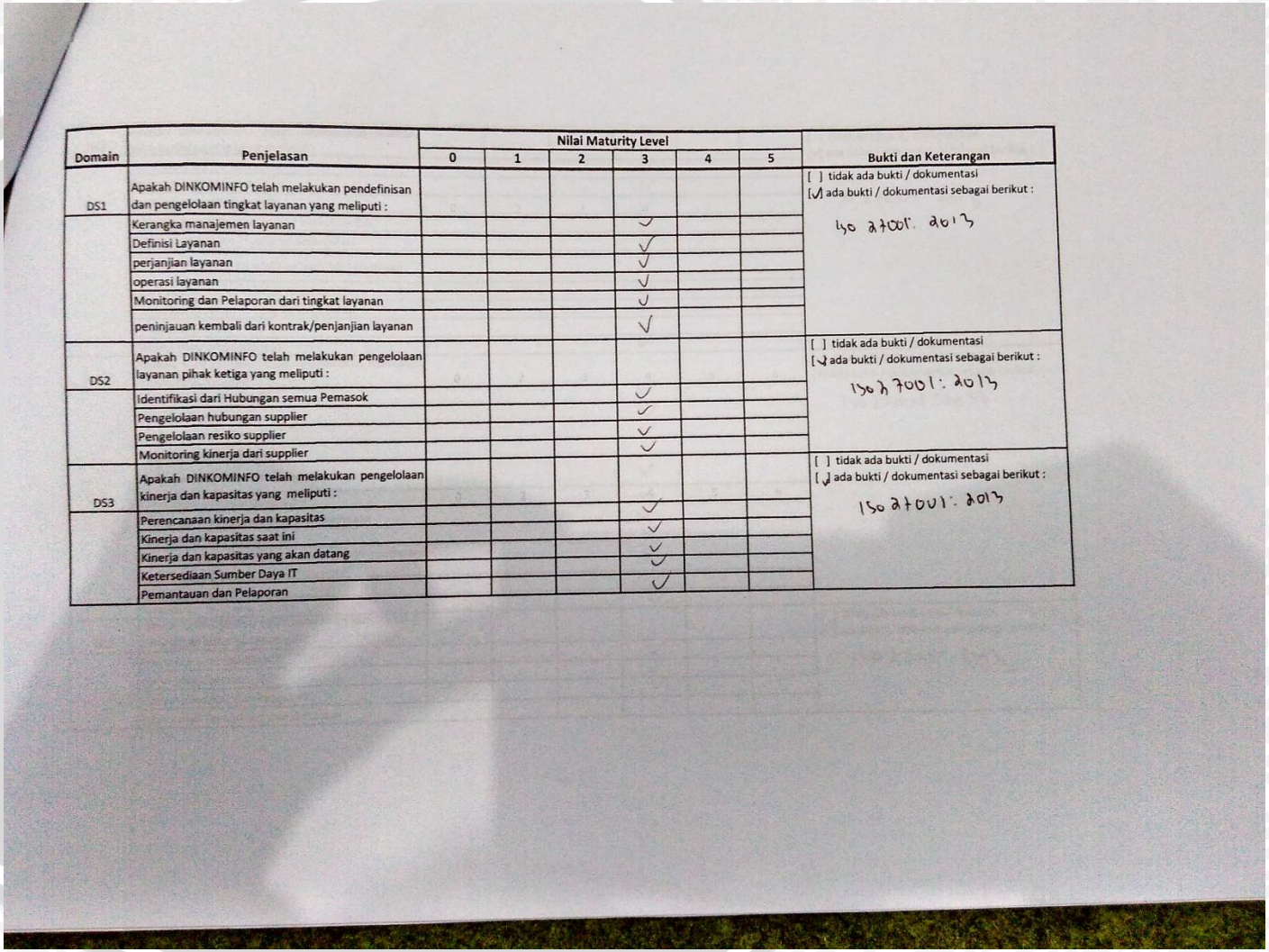
PO10	apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan proyek yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Program Management Framework				✓			ISO 27001: 2013
	Kerangka Manajemen Proyek				✓			
	Pendekatan Manajemen Proyek				✓			
	Stakeholder Komitmen				✓			
	Pernyataan Lingkup proyek				✓			
	Proyek Tahap Inisiasi				✓			
	Rencana Proyek Terpadu				✓			
	Sumber Daya proyek				✓			
	Proyek Manajemen Risiko				✓			
	Rencana Mutu Proyek				✓			
	Proyek Change Control				✓			
	Perencanaan proyek Metode Jaminan				✓			
	Proyek Pengukuran Kinerja, Pelaporan dan Pengawasan				✓			
	Penutupan proyek				✓			



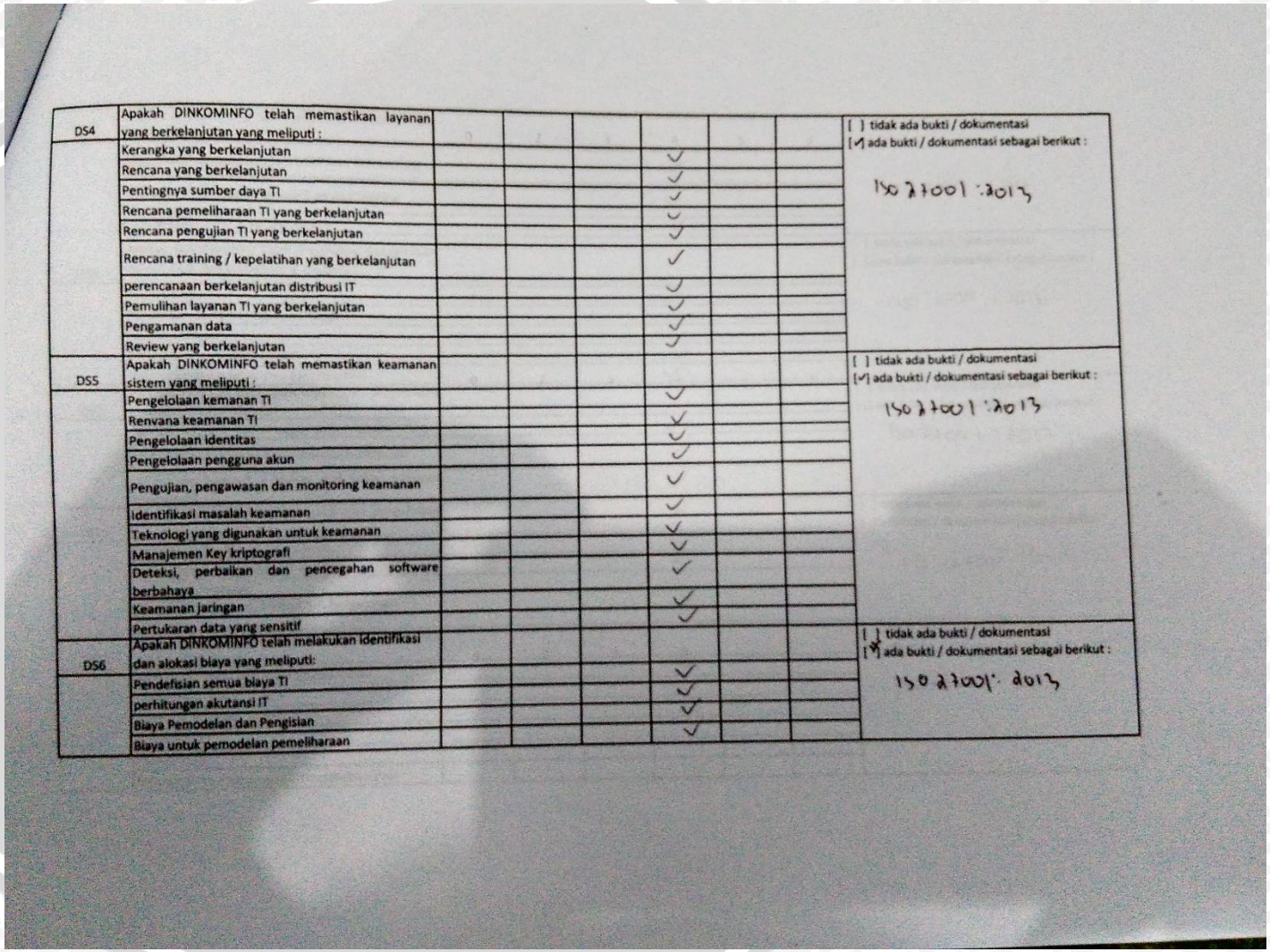
Domain	Penjelasan	Nilai Maturity Level						Bukti dan Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
AI1	apakah DINKOMINFO telah melakukan pengidentifikasian solusi otomatis yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Definisi dan Pemeliharaan Bisnis Kebutuhan Fungsional dan Teknis				✓			
	Laporan Analisis Risiko				✓			
	Studi Kelayakan dan Penyusunan Program Alternatif Aksi				✓			
	Persyaratan dan Keputusan Kelayakan dan Persetujuan				✓			
AI2	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pembangunan dan pemeliharaan aplikasi perangkat lunak yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Desain tingkat tinggi				✓			
	Desain rinci				✓			
	Aplikasi Control dan auditability					✓		
	Keamanan aplikasi dan Ketersediaan					✓		
	Konfigurasi dan Implementasi Perangkat Lunak Acquired Aplikasi				✓			
	Upgrade besar untuk Sistem yang Ada					✓		
	Pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak					✓		
	Software Quality Assurance				✓			
	Manajemen Aplikasi Persyaratan				✓			
	Aplikasi Software Maintenance						✓	
AI3	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pembangunan dan pemeliharaan insfrastruktur teknologi yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Rencana Akuisisi Infrastruktur teknologi				✓			
	Perlindungan Sumber Daya Infrastruktur dan Ketersediaan				✓			
	Pemeliharaan infrastruktur						✓	
	Kelayakan Lingkungan Test				✓			



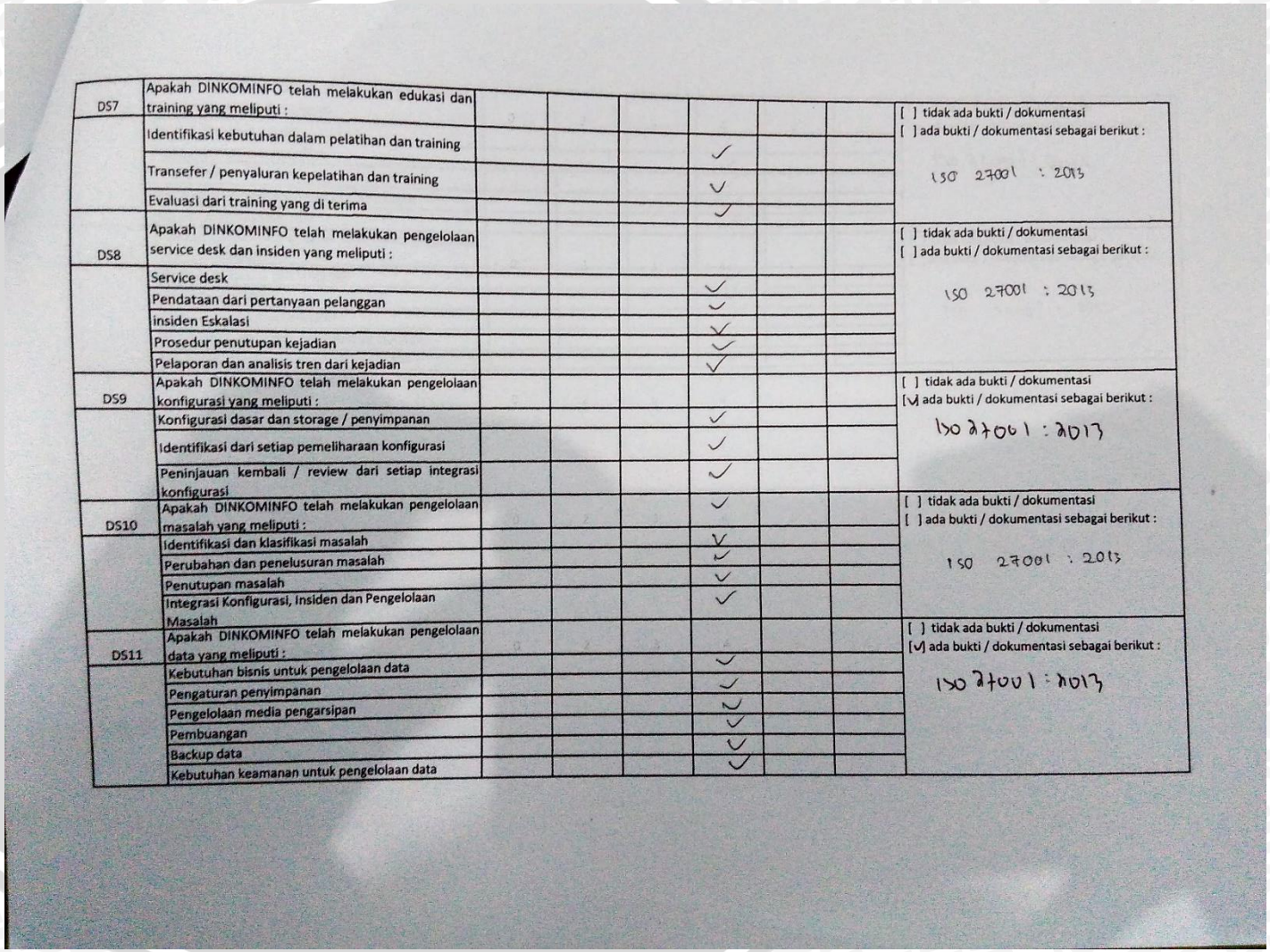
AI4	Apakah DINKOMINFO telah melakukan penyediaan operasi dan penggunaan yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Perencanaan untuk Solusi Operasional				✓			
	Pengetahuan Transfer ke Manajemen Bisnis				✓			
	Pengetahuan Transfer ke Pengguna Akhir				✓			
	Pengetahuan Transfer ke Operasi dan Dukungan Staf				✓			
AI5	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pemenuhan sumber daya TI yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Pengadaan Kontrol				✓			
	Pemasok Manajemen Kontrak				✓			
	pemasok Seleksi				✓			
	IT Resources Akuisisi				✓			
AI6	Apakah DINKOMINFO telah melakukan manajemen perubahan yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Perubahan Standar dan Prosedur				✓			
	Penilaian Dampak, Prioritas dan Otorisasi				✓			
	Perubahan darurat				✓			
	Perubahan Status Pelacakan dan Pelaporan				✓			
	Perubahan Penutupan dan Dokumentasi				✓			
AI7	Apakah DINKOMINFO telah melakukan instalasi dan akreditasi solusi dan perubahan yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Latihan				✓			
	Rencana Uji				✓			
	Rencana implementasi				✓			
	uji Lingkungan				✓			
	Sistem dan Data Konversi				✓			
	ATesting Perubahan				✓			
	Akhir Acceptance Test				✓			
	Promosi ke Produksi				✓			
	Pasca-pelaksanaan Ulasan				✓			



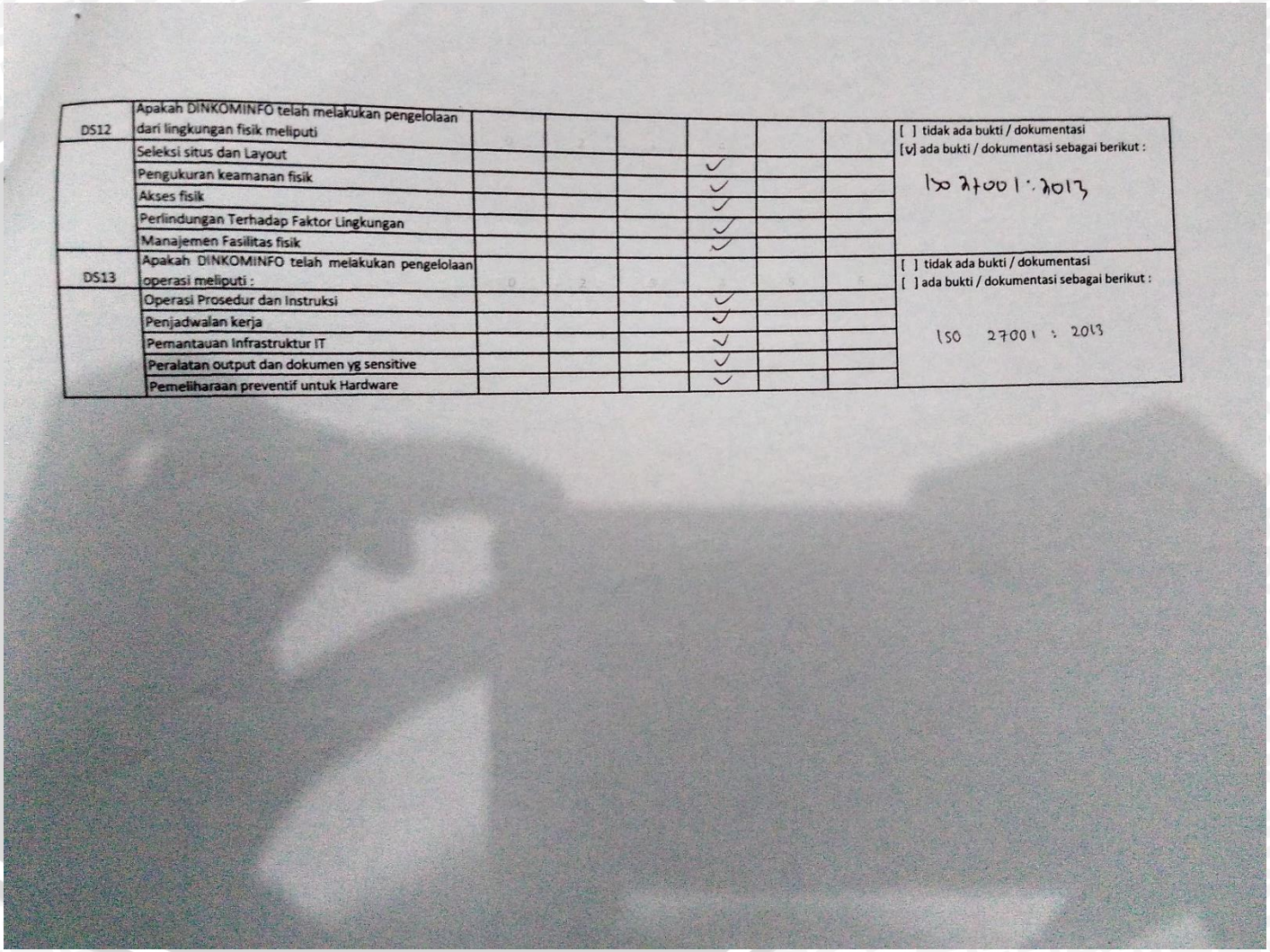
Domain	Penjelasan	Nilai Maturity Level						Bukti dan Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
DS1	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pendefinisan dan pengelolaan tingkat layanan yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Iso 27001: 2013
	Kerangka manajemen layanan				√			
	Definisi Layanan				√			
	perjanjian layanan				√			
	operasi layanan				√			
	Monitoring dan Pelaporan dari tingkat layanan				√			
	peninjauan kembali dari kontrak/penjanjian layanan				√			
DS2	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan layanan pihak ketiga yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Iso 27001: 2013
	Identifikasi dari Hubungan semua Pemasok				√			
	Pengelolaan hubungan supplier				√			
	Pengelolaan resiko supplier				√			
	Monitoring kinerja dari supplier				√			
DS3	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan kinerja dan kapasitas yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : Iso 27001: 2013
	Perencanaan kinerja dan kapasitas				√			
	Kinerja dan kapasitas saat ini				√			
	Kinerja dan kapasitas yang akan datang				√			
	Ketersediaan Sumber Daya IT				√			
	Pemantauan dan Pelaporan				√			



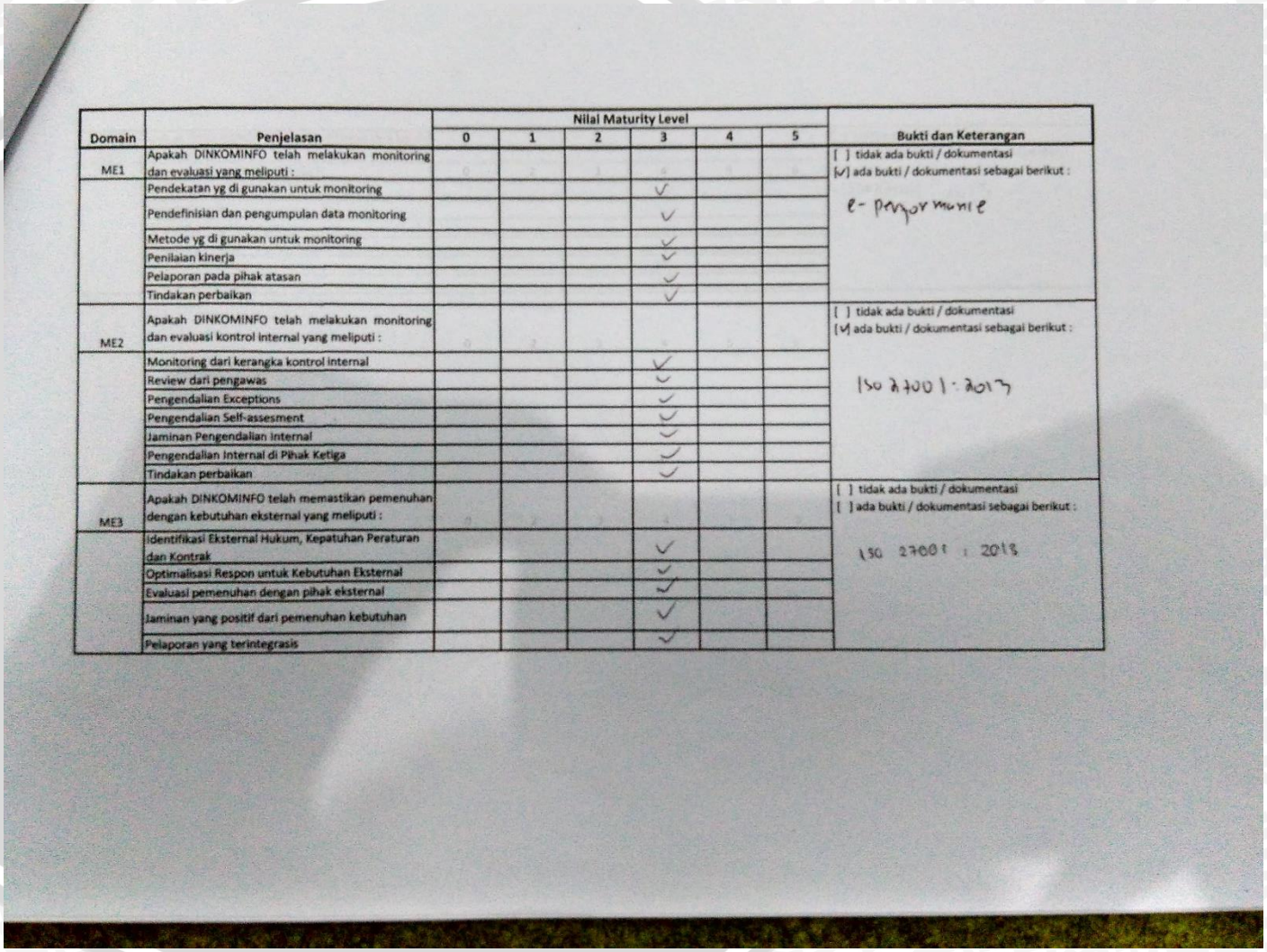
DS4	Apakah DINKOMINFO telah memastikan layanan yang berkelanjutan yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Kerangka yang berkelanjutan				✓			
	Rencana yang berkelanjutan				✓			
	Pentingnya sumber daya TI				✓			
	Rencana pemeliharaan TI yang berkelanjutan				✓			
	Rencana pengujian TI yang berkelanjutan				✓			
	Rencana training / kepelatihan yang berkelanjutan				✓			
	perencanaan berkelanjutan distribusi IT				✓			
	Pemulihan layanan TI yang berkelanjutan				✓			
	Pengamanan data				✓			
	Review yang berkelanjutan				✓			
DS5	Apakah DINKOMINFO telah memastikan keamanan sistem yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Pengelolaan kemanan TI				✓			
	Renvana keamanan TI				✓			
	Pengelolaan identitas				✓			
	Pengelolaan pengguna akun				✓			
	Pengujian, pengawasan dan monitoring keamanan				✓			
	Identifikasi masalah keamanan				✓			
	Teknologi yang digunakan untuk keamanan				✓			
	Manajemen Key kriptografi				✓			
	Deteksi, perbaikan dan pencegahan software berbahaya				✓			
	Keamanan jaringan				✓			
	Pertukaran data yang sensitif				✓			
DS6	Apakah DINKOMINFO telah melakukan identifikasi dan alokasi biaya yang meliputi:							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Pendefisian semua biaya TI				✓			
	perhitungan akutansi IT				✓			
	Biaya Pemodelan dan Pengisian				✓			
	Biaya untuk pemodelan pemeliharaan				✓			



DS7	Apakah DINKOMINFO telah melakukan edukasi dan training yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Identifikasi kebutuhan dalam pelatihan dan training				✓			
	Transefer / penyaluran kepelatihan dan training				✓			
	Evaluasi dari training yang di terima				✓			
DS8	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan service desk dan insiden yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Service desk				✓			
	Pendataan dari pertanyaan pelanggan				✓			
	insiden Eskalasi				✓			
	Prosedur penutupan kejadian				✓			
	Pelaporan dan analisis tren dari kejadian				✓			
DS9	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan konfigurasi yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Konfigurasi dasar dan storage / penyimpanan				✓			
	Identifikasi dari setiap pemeliharaan konfigurasi				✓			
	Peninjauan kembali / review dari setiap integrasi konfigurasi				✓			
DS10	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan masalah yang meliputi :				✓			[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Identifikasi dan klasifikasi masalah				✓			
	Perubahan dan penelusuran masalah				✓			
	Penutupan masalah				✓			
	Integrasi Konfigurasi, Insiden dan Pengelolaan Masalah				✓			
DS11	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan data yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [✓] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Kebutuhan bisnis untuk pengelolaan data				✓			
	Pengaturan penyimpanan				✓			
	Pengelolaan media pengarsipan				✓			
	Pembuangan				✓			
	Backup data				✓			
	Kebutuhan keamanan untuk pengelolaan data				✓			



DS12	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan dari lingkungan fisik meliputi							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [v] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001:2013
	Seleksi situs dan Layout				✓			
	Pengukuran keamanan fisik				✓			
	Akses fisik				✓			
	Perlindungan Terhadap Faktor Lingkungan				✓			
	Manajemen Fasilitas fisik				✓			
DS13	Apakah DINKOMINFO telah melakukan pengelolaan operasi meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Operasi Prosedur dan Instruksi				✓			
	Penjadwalan kerja				✓			
	Pemantauan Infrastruktur IT				✓			
	Peralatan output dan dokumen yg sensitive				✓			
	Pemeliharaan preventif untuk Hardware				✓			



Domain	Penjelasan	Nilai Maturity Level						Bukti dan Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
ME1	Apakah DINKOMINFO telah melakukan monitoring dan evaluasi yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Pendekatan yg di gunakan untuk monitoring				√			e-performance
	Pendefinisian dan pengumpulan data monitoring				√			
	Metode yg di gunakan untuk monitoring				√			
	Penilaian kinerja				√			
	Pelaporan pada pihak atasan				√			
	Tindakan perbaikan				√			
ME2	Apakah DINKOMINFO telah melakukan monitoring dan evaluasi kontrol internal yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [√] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Monitoring dari kerangka kontrol internal				√			ISO 27001 : 2013
	Review dari pengawas				√			
	Pengendalian Exceptions				√			
	Pengendalian Self-assesment				√			
	Jaminan Pengendalian Internal				√			
	Pengendalian Internal di Pihak Ketiga				√			
	Tindakan perbaikan				√			
ME3	Apakah DINKOMINFO telah memastikan pemenuhan dengan kebutuhan eksternal yang meliputi :							[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [ ] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut :
	Identifikasi Eksternal Hukum, Kepatuhan Peraturan dan Kontrak				√			ISO 27001 : 2013
	Optimalisasi Respon untuk Kebutuhan Eksternal				√			
	Evaluasi pemenuhan dengan pihak eksternal				√			
	Jaminan yang positif dari pemenuhan kebutuhan				√			
	Pelaporan yang terintegrasis				√			

ME4	Apakah DINKOMINFO telah menyediakan tata kelola TI yang meliputi :	0	1	2	3	4	5	[ ] tidak ada bukti / dokumentasi [V] ada bukti / dokumentasi sebagai berikut : ISO 27001 : 2013
	Penetapan kerangka tata kelola TI				✓			
	Penyusunan strategi				✓			
	Penyaluran nilai				✓			
	Pengelolaan sumber daya				✓			
	Manajemen risiko				✓			
	Pengukuran Kinerja				✓			
	Jaminan independen				✓			