

BAB 4 SURVEI DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Data utama yang digunakan dalam penelitian berupa hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh staf pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi serta bidang Layanan *e-Government*. Kuesioner dibuat berdasarkan *control objective* kerangka kerja COBIT 4.1 dan dibagikan kepada koresponden yang ditentukan melalui peran yang ada pada diagram RACI. Kuesioner yang diisi akan disesuaikan dengan bukti tertulis untuk dilakukan validasi jawaban kuesioner. Apabila dalam proses tidak terdapat bukti maka nilai akan dikurangi satu tingkat sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya. Untuk mendukung hasil kuesioner, dilakukan wawancara sesuai dengan kebutuhan.

4.1.1 Pemilihan Sampel

Sebelum membagikan kuesioner, dilakukan penentuan sampel yang disesuaikan dengan kondisi yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Probolinggo sebagai koresponden terhadap kuesioner. Seperti yang sudah dijelaskan dalam bab 2 sebelumnya, pemilihan sampel menggunakan teknik *Sampling Purposive*. Hal ini dikarenakan sampel yang akan dipilih, ditentukan berdasarkan peran yang ada pada diagram RACI dan disesuaikan dengan keadaan yang sesungguhnya pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Probolinggo. Sampel dari penelitian ini ada pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi serta bidang Layanan *e-Government* yang meliputi Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi, Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government*, serta Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi.

1. A. Pujiyanto, selaku Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government* pada bidang Layanan *e-Government*, dalam diagram RACI dikategorikan sebagai *Chief of Information Officer* karena dalam kenyataannya Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government* bertanggung jawab dalam pengimplementasian teknologi informasi baik pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dan terutama pada bidang Layanan *e-Government* sehingga dapat mendukung tujuan organisasi.
2. Marie Hendrianto, selaku Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi pada bidang Layanan *e-Government*, dalam diagram RACI dikategorikan sebagai *Head Development* karena dalam kenyataannya Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi bertanggung jawab atas segala proses *development* TI pada organisasi.
3. Andre Junanto, selaku Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, dalam diagram RACI dikategorikan sebagai *Head Operations* karena dalam kenyataannya Bapak Andre Junanto memegang tanggung jawab penuh terhadap kegiatan operasional sehari-hari seluruh Pranata Komputer kepada Kepala Seksi

sehingga dapat berjalan efektif serta memberikan pelaporan terkait kegiatan operasional kepada pimpinan.

Berikut ditampilkan perhitungan jumlah peran masing-masing *Function* berdasarkan diagram RACI pada setiap domain yang ada pada kerangka kerja COBIT 4.1.

Tabel 4.1 Perhitungan Diagram RACI pada Domain PO

Function	Diagram RACI			
	R	A	C	I
CEO (<i>Chief of Executive Officer</i>)	0	4	10	15
CFO (<i>Chief of Financial Officer</i>)	2	2	20	15
BE (<i>Business Executive</i>)	5	11	12	15
CIO (<i>Chief of Information Officer</i>)	21	29	11	1
BPO (<i>Business Process Owner</i>)	6	5	17	9
HO (<i>Head Operations</i>)	8	1	26	7
CA (<i>Chief Architect</i>)	13	1	25	4
HD (<i>Head Development</i>)	6	0	31	6
HIA (<i>Head IT Administration</i>)	12	0	17	6
PMO (<i>Project Manager Officer</i>)	7	4	17	7
CARS (<i>Compliance, Audit, Risk and Security</i>)	3	0	31	15

Berdasarkan tabel diatas, *Chief of Information Officer* merupakan *function* dengan jumlah RACI tertinggi, dengan jumlah perhitungan sebagai *Responsible* sebanyak 21, *Accountable* sebanyak 29, *Consulted* sebanyak 11, dan *Informed* sebanyak 1. Untuk pengisian kuesioner domain PO dilakukan terhadap satu koresponden tertinggi yaitu *Chief of Information Officer* dan yang berperan sebagai *Chief of Information Officer* pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Probolinggo adalah Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem e-Government.

Tabel 4.2 Perhitungan Diagram RACI pada Domain AI

Function	Diagram RACI			
	R	A	C	I
CEO (<i>Chief of Executive Officer</i>)	1	0	1	1
CFO (<i>Chief of Financial Officer</i>)	0	0	6	2
BE (<i>Business Executive</i>)	5	4	4	3
CIO (<i>Chief of Information Officer</i>)	6	16	5	6
BPO (<i>Business Process Owner</i>)	10	6	5	6
HO (<i>Head Operations</i>)	15	7	15	2
CA (<i>Chief Architect</i>)	2	0	20	3
HD (<i>Head Development</i>)	24	8	8	2
HIA (<i>Head IT Administration</i>)	7	1	4	1
PMO (<i>Project Manager Officer</i>)	20	4	4	3
CARS (<i>Compliance, Audit, Risk and Security</i>)	4	0	15	5

Berdasarkan tabel diatas, *Chief of Information Officer, Head Operations*, dan *Head Development* merupakan *functions* dengan jumlah RACI tiga tertinggi, dengan jumlah perhitungan untuk *Chief of Information Officer* sebagai *Responsible* sebanyak 6, *Accountable* sebanyak 26, *Consulted* sebanyak 5, dan *Informed* sebanyak 6. Jumlah perhitungan untuk *Head Operations* sebagai *Responsible* sebanyak 15, *Accountable* sebanyak 7, *Consulted* sebanyak 15, dan *Informed* sebanyak 2. Jumlah perhitungan untuk *Head Development* sebagai *Responsible* sebanyak 24, *Accountable* sebanyak 8, *Consulted* sebanyak 8, dan *Informed* sebanyak 2. Untuk pengisian kuesioner domain AI dilakukan terhadap tiga koresponden tertinggi yaitu *Chief of Information Officer, Head Operations*, dan *Head Development* dan pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Probolinggo yang berperan sebagai *Chief of Information Officer* adalah Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government*, yang berperan sebagai *Head Operations* adalah Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi, dan yang berperan sebagai *Head Development* adalah Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi.

4.2 Hasil Kuesioner *Maturity Level*

Kuesioner yang telah dibagikan kepada koresponden kemudian dilakukan perhitungan terhadap masing masing proses pada tiap domain dan dijelaskan sebagai berikut:

4.2.1 Hasil *Maturity Level* pada Domain PO

Koresponden yang digunakan untuk melakukan pengisian domain PO telah disesuaikan antara jabatan yang ada pada DISKOMINFO Kota Probolinggo dengan pemetaan peran pada RACI yaitu Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government* yang dikategorikan sebagai CIO.

Tabel 4.3 *Maturity Level* pada Proses Domain PO

Proses	Parameter						Total Responden	Total Bobot	<i>Index Maturity Level Responden</i>	<i>Index Maturity Level Saat Ini</i>
	0	1	2	3	4	5				
PO1	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00	2,00
PO2	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00	2,00
PO3	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00	2,00
PO4	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00	2,00
PO5	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00	2,00
PO6	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00	2,00
PO7	0	0	0	1	0	0	1	3	3,00	3,00
PO8	0	0	1	0	0	0	1	3	2,00	1,00
PO9	0	0	0	1	0	0	1	2	3,00	2,00
PO10	1	0	0	0	0	0	1	2	1,00	1,00

Tingkat kematangan (*Current Maturity Level*) masing-masing proses yang ada dalam domain PO adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO1 (Pendefinisian rencana strategis TI) = 2

Untuk mencapai level 3, suatu organisasi harus memiliki perencanaan yang dijalankan dan digunakan sebagai acuan dalam melakukan pendefinisian strategis TI. Perencanaan tersebut juga harus didokumentasikan dan diketahui oleh semua personel yang ada. DISKOMINFO Kota Probolinggo memang memiliki perencanaan tersebut, namun dalam keadaannya, perencanaan tersebut tidak dijalankan sebagaimana mestinya, dan dijalankan sesuai dengan kebutuhan. Perbaruan rencana terjadi atas permintaan manajemen sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 3 menjadi 2.

Dalam melakukan perencanaan strategi TI, DISKOMINFO Kota Probolinggo memiliki prosedur baku dalam jangka waktu 5 tahun yang tertuang dalam Perencanaan Penyusunan Naskah Akademik Rencana Induk Pengembangan (RENDUK) *e-Government* 2014-2019. Sebelum dibentuk RENDUK *e-Government*, Bappeda menyusun dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) pada tahun 2010 dikarenakan urusan bidang TI sebagian dipegang oleh Bappeda. Namun belum sempat direalisasikan, DISKOMINFO, bekerja sama dengan BPPT Bandung, menyusun dokumen RENDUK *e-Government*. Namun dalam kenyataannya, dokumen RENDUK *e-Government* tersebut tidak memiliki tahapan implementasi seperti pada dokumen RPJM sebelumnya. Hal itu dikarenakan manajemen yang ada tidak mengetahui secara tepat pelaksanaan dari dokumen RENDUK *e-Government* tersebut sehingga dokumen tersebut hampir tidak ada implementasinya. Sampai sejauh ini, DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak memiliki perencanaan yang pasti dan hampir seluruh kegiatan dilakukan sesuai perintah dari Kepala Dinas. Namun DISKOMINFO Kota Probolinggo sudah memasukkan dalam agenda untuk melakukan penyusunan ulang dokumen RENDUK *e-Government* yang *measurable*. Bahkan direncanakan dalam bentuk Perda Rencana Induk TI 2019-2024. Penyusunan ulang tersebut nantinya direncanakan mulai Januari 2018 sampai dengan April 2018.

2. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO2 (Pendefinisian arsitektur informasi) = 2

Untuk mencapai level 3, arsitektur informasi yang ada telah memiliki standarisasi dan terdapat pendokumentasian. Selain itu terdapat pelatihan formal meskipun hal ini masih berdasarkan inisiatif individu. DISKOMINFO Kota Probolinggo, dalam membangun arsitektur informasi, dilakukan tanpa adanya perencanaan serta individu yang ada mendapatkan keterampilan dalam membangun arsitektur informasi melalui pengalaman langsung dan penerapan teknik secara berulang sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 3 menjadi 2.

Dikarenakan tujuan strategi TI DISKOMINFO Kota Probolinggo belum terdefinisi dengan jelas, maka arsitektur sistem informasi yang didesain dan

dikembangkan berdasarkan kebutuhan di lapangan. Hal itu disesuaikan dengan karakteristik Kota Probolinggo dengan memperhatikan kondisi TI saat ini. Sampai saat ini, DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak memiliki anggaran khusus dalam mengembangkan arsitektur sistem informasi dan pengembanganpun tidak pernah dilakukan pengawasan. Dengan kata lain, DISKOMINFO Kota Probolinggo, sejauh ini, tidak memiliki perencanaan untuk melakukan pengembangan arsitektur lainnya. Baru tahun 2017 dilakukan evaluasi melalui audit internal untuk mengetahui tingkat kematangan yang ada.

3. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO3 (Pendefinisian arah teknologi) = 2

Kebutuhan perencanaan teknologi telah dikomunikasikan namun perencanaan yang ada berfokus pada menghasilkan solusi untuk menangani masalah teknis dan belum dalam tahap untuk pemenuhan kebutuhan bisnis. Tidak adanya komunikasi mengenai arah infrastruktur teknologi, yang mencakup pemahaman kemana organisasi ingin memimpin dalam penggunaan teknologi berdasarkan risiko dan keselarasan dengan strategi organisasi, sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 3 menjadi 2.

Arah pengembangan TI disesuaikan dengan karakteristik dan ciri khas masyarakat Kota Probolinggo. Hal itu dikarenakan pengembangan TI juga mencakup sumber daya manusia, masyarakat, aparatur, dan budaya Kota Probolinggo. DISKOMINFO Kota Probolinggo sadar betapa pentingnya mempertimbangkan kondisi TI saat ini agar perencanaannya dapat lebih efektif dan efisien. Namun di sisi lain, arah pengembangan tersebut tidak dijalankan sesuai dengan prosedur yang ada pada Master Plan *e-Government*, seperti yang telah dijelaskan pada proses PO01. Selain itu tidak ada pendokumentasian dalam prosesnya sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran sejauh mana arah pengembangan TI yang telah dilakukan.

4. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO4 (Pendefinisian proses TI, organisasi dan keterkaitannya) = 2

Dalam mendefinisikan proses TI sebagian besar masih bergantung pada keterampilan individu tertentu. Selain itu tidak adanya perencanaan yang digunakan dalam proses pengembangan TI serta masih kurangnya pemberian sosialisasi sehingga tidak semua struktur organisasi bahkan memahami pendefinisian proses TI yang ada untuk mencapai tujuan organisasi.

5. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO5 (Pengelolaan investasi TI) = 2

Sampai saat ini, DISKOMINFO melakukan penganggaran untuk keperluan TI sesuai dengan kebutuhan yang ada, seperti contoh penganggaran untuk *bandwidth*, kebutuhan aplikasi, serta *server*, sehingga tidak dapat dilakukan pengendalian terhadap pemakaiannya. Belanja keperluan TI juga sebagian

besar dilakukan secara mendadak. Hal ini dapat dilihat dari postur anggaran pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA), selama bulan Januari hingga September hampir tidak ada belanja keperluan TI yang signifikan dan anggaran lebih banyak digunakan untuk kegiatan operasional rutin, seperti rapat, sosialisasi, pemeliharaan rutin TI dan pergantian *spare part*. Kemudian memasuki bulan Oktober hingga Desember (pada proses PAPBD), anggaran untuk TI digunakan untuk membeli keperluan dimana yang sifatnya kurang memperhatikan aspek perencanaan. Sehingga tidak ada perhitungan untung rugi terhadap serapan anggaran. Contoh pembelanjaan TI yaitu: untuk PAPBD 2017 membeli *video wall command center* selain itu membeli kelengkapan sarana pelatihan TI di *Telecenter*. Dokumentasi yang dilakukanpun hanya sekedar rekapitulasi, tidak benar-benar dilakukan evaluasi terhadap belanja keperluan TI (analisis dan pengukuran terhadap tujuan). Dokumentasi tersebut berupa laporan formal pelaksanaan kegiatan tahunan kepada Kepala Dinas. Untuk belanja keperluan TI tidak ada pendokumentasian khusus, walaupun ada, yaitu berupa nota dinas. Untuk anggaran rutin, seperti untuk perawatan sistem, sewa *bandwidth* tidak pernah dilakukan evaluasi, hanya berupa laporan akhir tahun pelaksanaan kegiatan tentang capaian anggaran.

6. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO6 (Komunikasi tentang tujuan dan arahan manajemen TI) = 2

Penerapan TI telah dikomunikasikan dan didukung oleh kebijakan manajemen namun belum dilakukan pendokumentasian dan tidak ditunjang dalam SOP sehingga penerapannya lebih bersifat informal. Hal ini nantinya akan dibahas juga dalam penyusunan ulang dokumen *RENDUK e-Government*. Sampai sejauh ini, DISKOMINFO menerapkan penggunaan TI sesuai dengan peran aktif dari Kepala Dinas. Komunikasi yang dilakukanpun sebagian besar dilakukan secara informal, baik antar Kepala Dinas dengan Kepala Bidang dan Kepala Seksi sesuai dengan fungsinya masing-masing.

7. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO7 (Pengelolaan sumber daya manusia pada TI) = 3

DISKOMINFO Kota Probolinggo memiliki tenaga khusus untuk perawatan sistem TI yaitu pada pranata komputer. Selain itu sudah ada standar baku yang tercantum dalam RPJM tahap ke I sampai IV mengenai program sosialisasi dan pelatihan terhadap sumber daya manusia yang dibahas tiap tahunnya, namun dalam kenyataannya tidak semua pelatihan maupun sosialisasi yang telah dituliskan dalam RPJM dilakukan semua. Pelatihan yang telah dilakukan oleh DISKOMINFO yaitu bimbingan teknis *management information system* untuk semua SDM DISKOMINFO yang dilaksanakan pada 27 Oktober 2017. Kemudian ada pelatihan dan uji kompetensi TI bagi lima orang pranata komputer dan lima orang Kepala Seksi yang membidangi TI yang dilaksanakan bergantian selama bulan November 2017. Sebelum itu, DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak ada pelatihan sama sekali. Kedepannya DISKOMINFO Kota Probolinggo telah melakukan perencanaan untuk

melakukan pelatihan, namun untuk pelaksanaannya menunggu realisasi anggaran. Jika anggaran tersedia baru dapat direalisasikan.

8. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO8 (Pengelolaan kualitas) = 1

Sudah terdapat kesadaran mengenai kebutuhan *Quality Management System* (QMS) namun masih belum adanya pendefinisian yang dikomunikasikan terhadap seluruh organisasi oleh manajemen yang melibatkan pengguna mengenai QMS. Penilaian dilakukan tergantung individu masing-masing secara informal. Selain itu tidak adanya pelatihan mengenai kualitas dan survei kepuasan terhadap kualitas yang diberikan sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 2 menjadi 1.

DISKOMINFO Kota Probolinggo dalam tahap untuk melakukan perencanaan manajemen kualitas layanan TI. Selain itu perbaikan kualitas TI juga tidak pernah dilakukan.

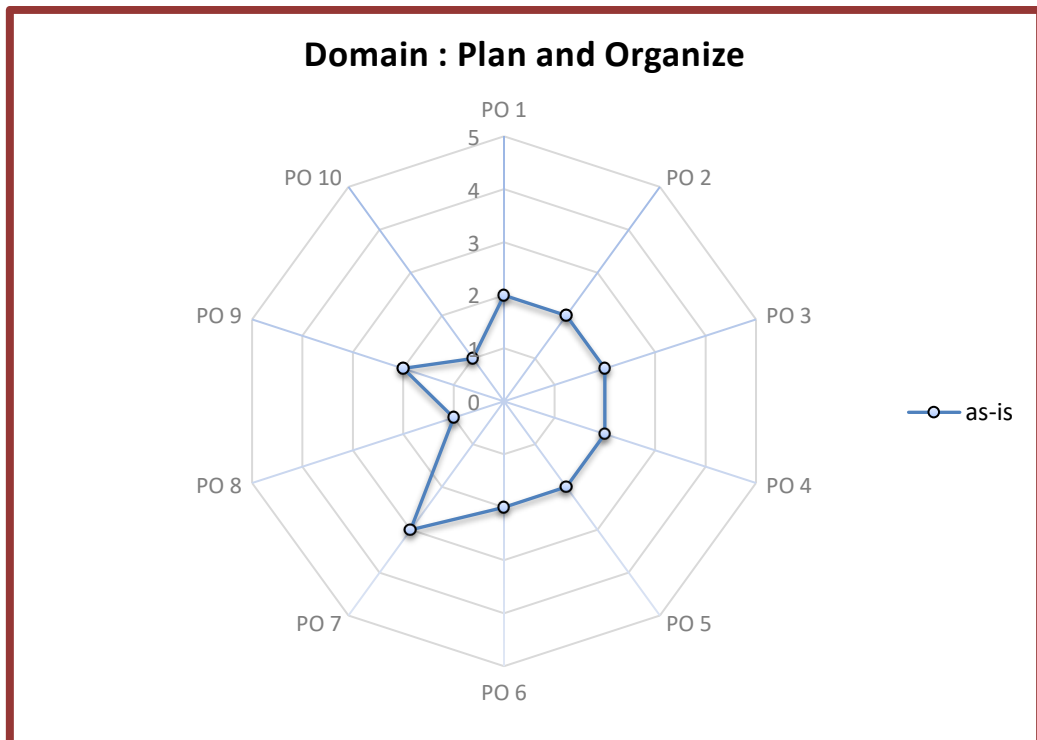
9. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO9 (Perkiraan dan penilaian risiko TI) = 2

Pencegahan terhadap risiko dilakukan berdasarkan kebutuhan yang ada serta pertimbangan dari manajer. Terdapat perencanaan pengelolaan risiko walaupun dalam kenyataannya hal ini tidak benar-benar diterapkan di dalam organisasi. Tidak adanya pendokumentasian dalam melakukan manajemen risiko TI. Selain itu belum ada pula usaha yang dilakukan dalam mengurangi kemungkinan risiko terjadi sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 3 menjadi 2.

Dalam Perencanaan Penyusunan Naskah Akademik Rencana Induk Pengembangan (RENDUK) *e-Government* terdapat aturan mengenai manajemen risiko, mulai dari pemasangan anti virus, implementasi *firewall*, implementasi *Intrusion Detection System* (IDS), melakukan pemeriksaan keefektifan manajemen sistem informasi, *Dissaster Recovery Plan* dan lain sebagainya. Namun dalam kenyataannya tidak semua yang telah dituliskan dilakukan. Untuk *firewall* yang digunakan pada DISKOMINFO Kota Probolinggo menggunakan *firewall hardware* yang baru terpasang pada akhir 2016. Selain itu DISKOMINFO Kota Probolinggo belum pernah melakukan pengujian terhadap *firewall* tersebut. Namun tahun 2017 ini DISKOMINFO Kota Probolinggo menganggarkan untuk pembelian lisensi *firewall*. Selama awal pemasangan sampai saat ini, *firewall* yang digunakan tidak pernah bermasalah sehingga DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak memiliki perencanaan apabila suatu saat terjadi permasalahan terhadap *firewall* tersebut. Selain itu untuk *Intrusion Detection System* dan *Dissaster Recovery Plan* belum dilakukan perencanaan. Untuk antivirus, DISKOMINFO Kota Probolinggo menggunakan *Free Edition*. DISKOMINFO Kota Probolinggo juga belum melakukan pengelolaan risiko serta tidak ada pendokumentasian yang dilakukan. Hal itu dikarenakan di DISKOMINFO Kota Probolinggo belum ada kebijakan yang mengatur *risk management*.

10. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses PO10 (Pengelolaan proyek) = 1

Pengelolaan proyek TI hampir sebagian besar dilakukan pihak ketiga dan pihak DISKOMINFO Kota Probolinggo mendampingi dalam pelaksanaannya. Semua proyek TI yang dilakukan oleh pihak ketiga memiliki kontrak perjanjian, tetapi di sisi lain tidak pernah dilakukan evaluasi. Hanya pekerjaan yang menggunakan e-katalog yang sudah ada mekanisme penilaiannya yaitu melalui aplikasi SIKAP yang dibuat oleh LKPP, pekerjaan seperti pengadaan barang atau jasa melalui aplikasi *online*. Namun pengelolaan proyek yang akan dikembangkan pihak DISKOMINFO Kota Probolinggo sendiri akan dibahas pula dalam penyusunan ulang dokumen *RENDUK e-Government* dengan mempertimbangkan sumber daya manusia yang ada. DISKOMINFO Kota Probolinggo belum memiliki perencanaan untuk pengadaan proyek kedepannya.



Gambar 4.1 Grafik *Maturity Level* pada Domain PO

Gambar grafik 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar proses dalam domain PO dalam kenyataannya dilakukan sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Perencanaan yang telah dituliskan tidak dilakukan dengan baik, serta tidak ada pendokumentasian.

4.2.2 Hasil *Maturity Level* pada Domain AI

Koresponden yang digunakan untuk melakukan pengisian domain AI telah disesuaikan antara jabatan yang ada pada DISKOMINFO Kota Probolinggo dengan pemetaan peran pada RACI yaitu Kepala Seksi Pengembangan Ekosistem *e-Government* yang dikategorikan sebagai CIO, Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi

yang dikategorikan sebagai *Head Development*, dan Pranata Komputer pada Seksi Infrastruktur dan Teknologi yang dikategorikan sebagai *Head Operations*.

Tabel 4.4 Maturity Level pada Proses Domain AI

Proses	Parameter						Total Responden	Total Bobot	Index Maturity Level Responden	Index Maturity Level Saat Ini
	0	1	2	3	4	5				
AI1	0	0	1	2	0	0	3	8	2,66	2,00
AI2	1	1	1	0	0	0	3	3	1,00	1,00
AI3	2	1	0	0	0	0	3	1	0,33	1,00
AI4	0	0	3	0	0	0	3	6	2,00	2,00
AI5	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66	1,00
AI6	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66	1,00
AI7	0	1	2	0	0	0	3	5	1,66	1,00

Tingkat kematangan (*Current Maturity Level*) masing-masing proses yang ada dalam domain AI adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI1 (Identifikasi solusi otomatis) = 2

Tidak adanya penjelasan yang jelas dan terstruktur serta standar baku dalam menentukan solusi sistem TI. Pendekatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi solusi bersifat informal dan intuitif sehingga peneliti menurunkan *Maturity Level* dari nilai 2,66 menjadi 2.

Bidang TI pada DISKOMINFO Kota Probolinggo telah melakukan pendefinisian terhadap solusi sistem diawal pengembangan sistem. Beberapa tahapan pengelolaan seperti tahap pengembangan infrastruktur aplikasi, tahap pengembangan infrastruktur data dan informasi, dan tahap pengembangan infrastruktur jaringan komputer, mulai dari melakukan identifikasi dan perencanaan, pengadaan dan *maintenance*. Namun untuk pengidentifikasian dan perencanaan, DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak ada perencanaan khusus, ketika ada suatu permasalahan, langsung dilakukan perbaikan. Untuk modifikasi sistem bersifat temporer dan parsial sesuai permasalahan yang ada di lokasi tersebut. Kemudian untuk evaluasi sistem yang ada, DISKOMINFO Kota Probolinggo belum pernah dilakukan evaluasi. DISKOMINFO Kota Probolinggo melakukan pengawasan sistem secara berlanjut. Dalam prosesnya, DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak melakukan pendokumentasian.

2. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI2 (Pembangunan dan pemeliharaan perangkat lunak) = 1

Sebagian besar perangkat lunak aplikasi didapat langsung dari pusat, seperti contoh aplikasi SiMAYA (surat menyurat elektronik) yang dikembangkan dan dilakukan pemeliharaan serta perbaikan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika, dan Sistem Informasi administrasi Kelurahan

(SIAKEL). SIAKEL merupakan sistem informasi yang ditujukan sebagai pelayanan administrasi yang bersifat otomatis, dimana sebelumnya proses dilakukan secara manual. SIAKEL dikembangkan oleh pihak ketiga yang bekerja sama dengan DISKOMINFO Kota Probolinggo. Tujuan pengimplementasian SIAKEL di seluruh kelurahan di wilayah Kota Probolinggo yaitu untuk meningkatkan kinerja pelayanan administrasi kelurahan menjadi lebih cepat dan akurat, pelaksanaan transfer teknologi sehingga akan muncul sumber daya manusia yang handal dan sadar IT di kelurahan. Kemudian untuk perawatan terhadap perangkat lunak, dilakukan hanya dari DISKOMINFO Kota Probolinggo sendiri, namun tidak maksimal. Hal itu dikarenakan terkendala antara pihak ketiga dengan DISKOMINFO Kota Probolinggo. Perawatan sistem yang dilakukan tidak ada pendokumentasian.

3. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI3 (Pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur TI) = 1

Perubahan yang dilakukan ketika melakukan pembangunan infrastruktur TI tanpa adanya rencana dan pendekatan yang konsisten. Aktivitas perawatan dilakukan hanya jika dibutuhkan sehingga peneliti menaikkan *Maturity Level* dari nilai 0,33 menjadi 1.

Pembangunan yang dilakukan oleh DISKOMINFO Kota Probolinggo hanya sesuai kebutuhan dan tidak ada standar prosedur yang mengaturnya, kebanyakan berdasarkan usulan dari individu dan Kepala Dinas mendukung diplomasi anggaran ke Walikota Kota Probolinggo. Pembangunan infrastruktur didapat dari anggaran APBD dan bukan dari pusat, selain itu ada yang didapat dari Pemprov Jatim seperti contoh pengadaan perangkat *personal computer* lengkap dengan meja sebanyak delapan unit. DISKOMINFO Kota Probolinggo melakukan pembangunan infrastruktur TI namun tidak adanya pemeliharaan secara berkala terhadap infrastruktur TI. Pemeliharaan masih dilakukan secara spontan ketika dibutuhkan dan tidak terdapat standar prosedur yang membahas mengenai pengelolaan pemeliharaan infrastruktur TI. Untuk pemeliharaan juga terdapat anggaran rutin dari APBD jadi apabila ada infrastruktur yang tidak berfungsi maka dapat langsung diganti. Untuk pengawasan yang dilakukan terhadap infrastruktur seperti pengawasan terhadap jaringan yang menggunakan aplikasi *online/realtime* namun hal itu tidak didukung dengan pendokumentasian.

4. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI4 (Penyediaan operasional dan penggunaan TI) = 2

Sudah terdapat pendefinisian dan perencanaan dalam penerapan TI secara informal, namun belum terdapat standar prosedur serta panduan manual operasional. Sosialisasi sudah dilaksanakan walaupun belum ada standar prosedurnya. Selain itu terdapat suatu wadah yang digunakan antar operator untuk saling bertukar pendapat.

5. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI5 (Pemenuhan sumber daya TI) = 1

Sudah terdapat kontrak yang mengikat yang dikelola antara pihak ketiga dengan DISKOMINFO Kota Probolinggo mengenai pengadaan infrastruktur. Kontrak dikelola tiap proses pengadaan infrastruktur namun tidak dilakukan proses *update* secara kontinyu.

Dalam melakukan pemenuhan kebutuhan infrastruktur dan layanan TI yang melibatkan pihak ketiga, DISKOMINFO Kota Probolinggo melakukannya sesuai dengan kebutuhan yang ada dan belum dilakukan penilaian serta tidak adanya dokumentasi terkait. Beberapa infrastruktur yang dibangun oleh pihak ketiga seperti jaringan *wireless* yang menghubungkan antara DISKOMINFO Kota Probolinggo dengan seluruh SKPD dan kelurahan yang ada di Kota Probolinggo, pembangunan *IP Cam* serta *Voice over Internet Protocol (VoIP)*. Dalam kenyataannya, DISKOMINFO Kota Probolinggo sering mengalami gangguan terhadap infrastruktur dan yang melakukan penanggulangan ketika terjadi masalah adalah pihak DISKOMINFO Kota Probolinggo sendiri. Tetapi DISKOMINFO Kota Probolinggo sering kewalahan dalam melakukan penanggulangan dikarenakan terbatasnya jumlah personel serta ketrampilan tiap individu, selain itu terbatas pula dalam penganggaran pemeliharaan. Ketika terjadi gangguan, DISKOMINFO akan mendatangi lokasi gangguan dan disesuaikan dengan sumber daya manusia yang tersedia untuk melakukan pemeriksaan dan perbaikan. Dalam melakukan pemenuhan sumber daya TI, DISKOMINFO Kota Probolinggo belum memiliki standar prosedur.

6. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI6 (Pengelolaan perubahan) = 1

Tidak adanya standar prosedur dan kebijakan dari manajemen mengenai manajemen perubahan. Sehingga praktik yang dilakukan bervariasi. Selain itu tidak ada pula pendokumentasian.

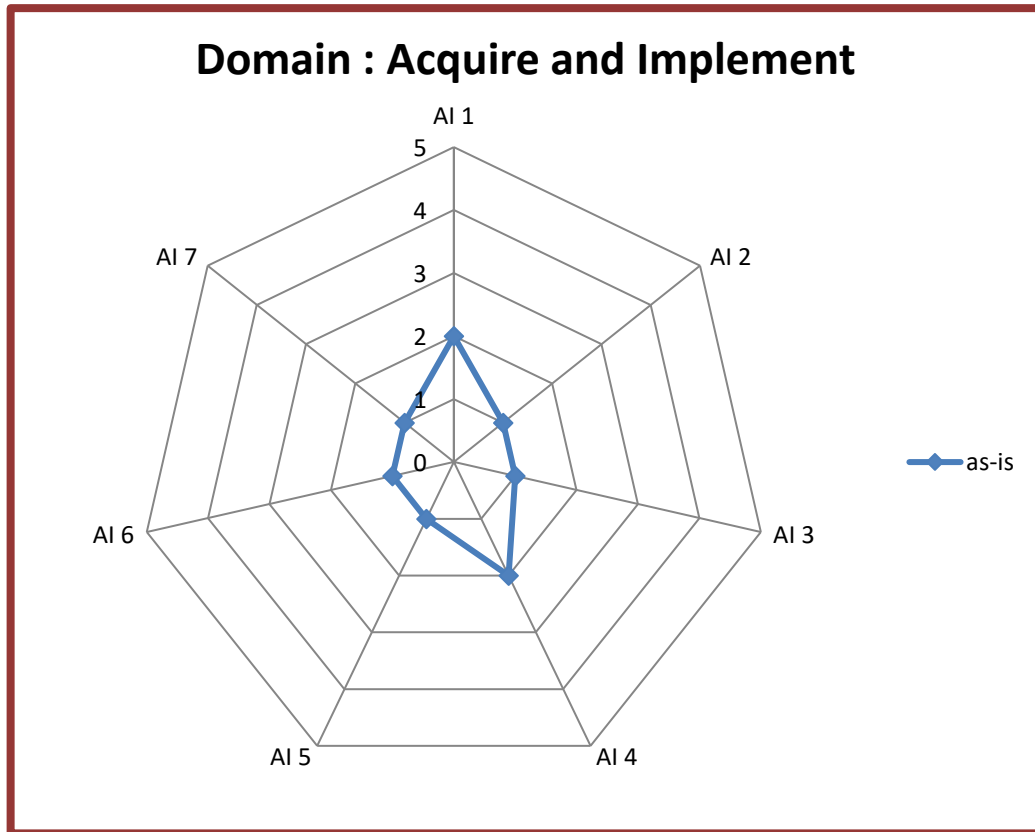
Sistem yang dikembangkan oleh DISKOMINFO Kota Probolinggo bekerja sama dengan pihak ketiga belum pernah dilakukan perubahan fitur ataupun perbaikan, contohnya seperti SIAKEL. Hal ini dikarenakan kemampuan *skill*, baik dari pihak ketiga maupun dari personel yang ada di DISKOMINFO Kota Probolinggo, selain itu anggaran yang tidak direncanakan untuk melakukan manajemen sistem serta kurang kompetennya personel yang ada di DISKOMINFO Kota Probolinggo.

7. Tingkat kematangan (*Maturity Level*) proses AI7 (Penetapan kelayakan dan perubahan solusi) = 1

Telah terdapat kesadaran akan kebutuhan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem yang ada, dan proses evaluasi dilakukan tergantung individu masing-masing.

DISKOMINFO Kota Probolinggo sendiri belum pernah melakukan peninjauan kelayakan sistem. Pengevaluasian terhadap sistem dilakukan ketika memang dibutuhkan, tidak ada evaluasi rutin yang dilakukan. Integrasi data antar aplikasi sudah ada dilakukan perencanaan pada tahun 2016 dan

sudah ada aplikasi yang siap digunakan, namun hal ini belum terwujud karena terkendala personel, infrastruktur, anggaran, regulasi dan lain sebagainya sehingga pengintegrasian data antar aplikasi menjadi tertunda.



Gambar 4.2 Grafik Maturity Level pada Domain AI

Gambar grafik 4.2 menunjukkan bahwa proses pengembangan sistem dalam domain AI telah dikomunikasikan dengan manajemen, namun sebagian besar pembangunan, penerapan, dan pemeliharaan dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan tanpa adanya standar baku serta pendokumentasian yang lengkap. Beberapa proses telah memiliki anggaran, namun sebagian besar permasalahan penanganan masalah dikarenakan personel yang kurang memadai, baik dari DISKOMINFO Kota Probolinggo sendiri maupun yang bekerja sama dengan pihak ketiga.

4.3 Hasil Temuan Audit

Hasil temuan audit didapat ketika melakukan wawancara dan pengisian kuesioner. Beberapa hasil temuan audit yang didapat sebagai berikut:

1. Terdapat perencanaan pengembangan TI yaitu pada Peraturan Walikota Nomor 35 Tahun 2010 tentang Master Plan *e-Government* Tahun 2010 sampai dengan 2029. Namun belum sempat terealisasikan, DISKOMINFO Kota Probolinggo menyusun dokumen Perencanaan Penyusunan Naskah Akademik Rencana Induk Pengembangan (RENDUK) *e-Government*. Namun dalam kenyataannya dokumen RENDUK tidak berjalan dengan baik dikarenakan

tidak adanya tahapan implementasi seperti pada dokumen RPJM sebelumnya. Sejauh ini DISKOMINFO Kota Probolinggo melakukan seluruh kegiatan sesuai dengan permintaan dari Kepala Dinas. Pada tahun 2018 nanti, DISKOMINFO telah membuat agenda untuk menyusun ulang dokumen RENDUK *e-Government* yang bersifat *measurable*.

2. Klasifikasi pengelolaan rencana *e-Government* diuraikan dalam bentuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) *e-Government* yang dilaksanakan selama lima tahunan, yaitu: RPJM tahap 1 tahun 2010-2014, RPJM tahap 2 tahun 2015-2019, RPJM tahap 3 tahun 2020-2024, dan RPJM tahap 4 tahun 2025-2029 namun dalam pengimplementasiannya, DISKOMINFO tidak menjalankan sebagian besar perencanaan sesuai dengan yang ada di RPJM.
3. DISKOMINFO Kota Probolinggo belum memiliki dokumentasi (SOP) yang resmi dan terstruktur.
4. Infrastruktur TI yang ada pada DISKOMINFO Kota Probolinggo telah dibangun dan diterapkan dalam kegiatan operasional sehari-hari, namun dari segi sumber daya manusia, segi laporan dokumentasi, standar prosedur, maupun penanganan risiko belum terdefinisi dengan jelas.
5. Dalam kenyataannya DISKOMINFO Kota Probolinggo, khususnya di bidang yang terkait dengan TI, kekurangan sumber daya manusia sehingga tidak jarang individu-individu tertentu melakukan tugas yang sebenarnya bukan *jobdesk* yang harus dilakukannya. Kekurangan tersebut juga disebabkan oleh tidak adanya perekrutan sumber daya manusia dari pusat dan hanya mengandalkan sumber daya manusia seadanya.
6. Mulai tahun ini, DISKOMINFO Kota Probolinggo melakukan pelatihan terhadap sumber daya manusia, walaupun pelatihan tidak dilakukan terhadap seluruh sumber daya manusia yang ada, dan tidak seluruh pelatihan yang tertuang dalam RPJM diikuti.
7. Secara formal, sebagian besar kegiatan pelayanan, baik pelayanan masyarakat maupun pelayanan SKPD, tidak terdapat pendokumentasian. Ketika ada masalah, tanggapan yang diberikan terbilang cukup cepat namun ketika masalah yang sama muncul kembali, hanya mengandalkan pengalaman yang ada sebelumnya. Tetapi di sisi lain, pendokumentasian secara informal tetap dilakukan meskipun oleh masing-masing individu.
8. Dalam kenyataannya, pelaksanaan tupoksi telah mencapai 80 persen, namun banyak terjadi penyimpangan dan hasil yang didapat kurang memuaskan. Hal ini dikarenakan dalam pengerjaan tupoksi dilakukan tidak secara waktu yang bertahap melainkan hampir dalam waktu yang berdekatan. Selain itu pemahaman terhadap tupoksi kurang dipahami oleh sebagian besar struktur organisasi.
9. Infrastruktur jaringan yang digunakan oleh DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak sesuai dengan perencanaan yang ada. Penggunaan *fiber optic* sebagai

infrastruktur jaringan telah dibahas dalam perencanaan dan dilakukan kajian. Namun dalam kenyataannya, DISKOMINFO Kota Probolinggo menggunakan infrastruktur *wireless* sebagai penunjang kegiatan operasional sehari-hari dan salah satu kendala yang sering dihadapi yaitu cuaca buruk yang berpengaruh terhadap performa. Hal itu menyebabkan anggaran yang dikeluarkan tidak sebanding dengan manfaat yang diharapkan mengenai infrastruktur jaringan.

10. Keamanan sistem terbilang masih rentan walaupun ancaman terhadap keamanan sistem belum pernah terjadi. Salah satu penyebabnya karena tidak adanya teknis jaringan yang memahami keamanan jaringan.
11. DISKOMINFO Kota Probolinggo belum pernah melakukan evaluasi dan *monitoring* terhadap tata kelola TI sehingga DISKOMINFO Kota Probolinggo tidak pernah mengetahui sejauh mana tingkat kematangan yang ada saat ini.