

Evaluasi Tata Kelola Sistem Pelayanan *Online Data Kependudukan* Menggunakan COBIT 5 Domain *Deliver, Service, dan Support* (Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang)

Devi Pitaloka Pratama^{*1)}, Beta Noranita^{*2)}

*Departemen Ilmu Komputer/Informatika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro
¹⁾devipitaloka97@gmail.com, ²⁾betanoranita.undip@gmail.com

Abstrak

Disdukcapil Kabupaten Batang merupakan unsur pelaksana pemda di bidang administrasi kependudukan. Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan adalah pemanfaatan data kependudukan berbasis teknologi melalui sistem pelayanan online data kependudukan. Masyarakat bisa mendapatkan hasil data kependudukan yang lebih tepat dan akurat melalui sistem pelayanan online data kependudukan, namun selama ini Disdukcapil belum pernah melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah diterapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah system yang diimplementasikan sudah sesuai dengan harapan dan mendukung pencapaian tujuan strategis instansi. Standar yang digunakan untuk mengevaluasi penerapan teknologi informasi adalah COBIT 5. Domain COBIT 5 yang dipilih adalah Deliver, Service, and Support (DSS) yang fokus pada penilaian pengiriman dan layanan teknologi informasi serta dukungannya termasuk pengelolaan masalah agar keberlanjutan layanan tetap terjaga. Hasil capability level yang diperoleh yaitu level 2 untuk proses DSS03, DSS05, dan DSS06, serta level 3 untuk proses DSS01, DSS02, dan DSS04. Level target yang ingin dicapai adalah 5 yaitu optimizing process, sehingga rekomendasi yang dapat dilakukan adalah memaksimalkan proses yang sudah berjalan dengan baik, melakukan perencanaan prediksi kedepan dan membuat inovasi-inovasi terhadap proses bisnis agar berjalan lebih baik.

Kata kunci : *Evaluasi, Sistem Pelayanan Online Data Kependudukan, COBIT 5, Domain DSS, Capability Level*

Abstract

The Disdukcapil of Batang Regency is the implementing element of the regional government in the field of population administration. One form of service provided is the use of technology-based population data through an online population data service system. The public can get more precise and accurate population data results through the online system, but so far, the system has never been evaluated. Therefore, it is necessary to evaluate to find out whether the system is in line with expectations and supports the achievement of the agency's strategic goals. The standard used to evaluate the application of information technology is COBIT 5 with domains of Deliver, Service, and Support (DSS) that focuses on the assessment of delivery and information technology services and their support including problem management so that service continuity is maintained. The capability level results obtained are level 2 for the DSS03, DSS05, and DSS06 processes, and level 3 for the DSS01, DSS02, and DSS04 processes. The target level to be achieved is 5, namely optimizing the process, so the recommendations that can

be made are maximizing processes that are already running well, planning future predictions, and making innovations to business processes to run better.

Keywords : *Evaluation, Online Service System of Population Data, COBIT 5, DSS Domain, Capability Level*

1 PENDAHULUAN

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang merupakan unsur pelaksana Pemerintah Daerah di bidang administrasi kependudukan. Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang adalah pemanfaatan data kependudukan melalui sistem pelayanan *online* berbasis web seperti akta kelahiran, kartu keluarga, KTP elektronik, kartu identitas anak, serta akta kematian dalam upaya menciptakan pelayanan publik yang berkualitas dan berbasis teknologi untuk mendapatkan hasil data kependudukan yang lebih tepat dan akurat. Namun, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang selama ini belum pernah melakukan evaluasi terhadap teknologi informasi yang telah diterapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang untuk mengetahui apakah teknologi informasi yang diimplementasikan sudah sesuai dengan yang diharapkan dan mendukung pencapaian tujuan strategis instansi.

Dengan kondisi tata kelola teknologi informasi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang sekarang, yaitu berada di area *run* atau sedang berjalan dengan aplikasi sistem pelayanan *online* data kependudukan, terdapat masalah yang dihadapi yaitu ketika pengguna mengakses sistem dan melakukan aktivasi akun, kode verifikasi tidak langsung

didapatkan, serta terjadi masalah pada server ketika diakses secara bersama-sama sehingga kode verifikasi akan didapat jika pihak admin sudah memperbaiki server-nya. Evaluasi tata kelola teknologi informasi sistem pelayanan *online* data kependudukan dilakukan untuk mendapatkan masukan dalam mengambil keputusan apakah pengelolaan teknologi informasi yang sedang berlangsung sudah baik dan layak dipertahankan atau perlu ditingkatkan.

Evaluasi teknologi informasi memiliki beberapa standar yang dapat digunakan untuk penelitian, contoh standar tersebut adalah *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* dan *Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT 5)*. ITIL adalah suatu kerangka kerja pengelolaan layanan TI (*IT Service Management-ITSM*) yang sudah diadopsi sebagai standar industri pengembangan perangkat lunak di dunia. ITIL berfokus pada layanan untuk pelanggan dan tidak memberikan proses penyelarasan strategi instansi terhadap strategi teknologi informasi yang dikembangkan [1]. COBIT 5 merupakan standar komprehensif yang membantu instansi dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. COBIT 5 memungkinkan teknologi informasi untuk dikelola dan diatur dalam cara yang lebih menyeluruh, sehingga nilai yang diberikan oleh teknologi informasi dapat tercapai optimal dengan memperhatikan segala aspek tata kelola teknologi informasi mulai dari sisi *people*,

skills, competencies, services, infrastructure, dan applications yang merupakan bagian dari enabler suatu tata kelola teknologi informasi [2]. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang lengkap untuk melakukan evaluasi. Oleh sebab itu, COBIT 5 dianggap sesuai dan dapat membantu dalam proses evaluasi teknologi informasi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang karena mencakup semua elemen pada teknologi informasi yang dipakai.

Penggunaan Domain DSS dalam mengukur *capability level* di instansi pemerintahan pernah diterapkan pada penerapan BPJSTK Mobile di Mataram [3] dan system FMS di lingkungan perusahaan swasta [4], dan BUMN [5]. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi relevan karena menerapkan Domain DSS yang telah terbukti efektif untuk mengukur *capability level* di ruang lingkup yang berbeda-beda. Diharapkan penelitian ini mampu memberikan manfaat dan dampak positif untuk pengembangan pelayanan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

IT *Governance* adalah upaya menjamin pengelolaan TI agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu *enterprise* yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen TI [6].

2.2 COBIT 5

COBIT 5 adalah sebuah kerangka kerja yang dapat membantu perusahaan

dalam mencapai tujuannya untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. COBIT 5 memungkinkan TI untuk dikelola dan diatur dalam cara yang lebih menyeluruh untuk seluruh lingkup perusahaan, meliputi seluruh lingkup bisnis dan lingkup area fungsional TI, dengan mempertimbangkan kepentingan para *stakeholder* internal maupun eksternal yang berhubungan dengan TI [7].

COBIT 5 memiliki lima prinsip dasar untuk melakukan *monitoring* baik pada tata kelola maupun manajemen, yaitu *Meeting Stakeholder Needs, Covering the Enterprise End-to-end, Applying a Single Integrated, Enabling a Holistic Approach dan Separating Governance From Management* [8].

Domain dan Proses COBIT 5 terbagi dalam domain *governance* dan *management*, masing-masing domain memiliki proses yang memungkinkan untuk mencapai tujuannya [7]. Salah satu domain berasal dari *governance* dan empat lainnya berasal dari *management*. Domain yang berasal dari area *governance of enterprise IT* adalah EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) yang terdiri dari 5 proses. Sedangkan yang berasal dari *management of enterprise IT* terdapat 32 proses yang dipecah ke dalam masing-masing domain berupa *Align, Plan and Organise* (APO) sebanyak 13 proses; *Build, Acquire and Implement* (BAI) sebanyak 10 proses; *Deliver, Service and Support* (DSS) sebanyak 6 proses; sedangkan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) sebanyak 3 proses.

2.3 DOMAIN DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT (DSS)

Deliver, Service, and Support (DSS) merupakan salah satu dari lima domain COBIT 5 yang termasuk pada area

management of enterprise IT. Domain DSS berfokus pada pengiriman data, layanan dan dukungan yang diberikan untuk sistem informasi yang efektif dan efisien. Domain DSS memiliki enam proses, yaitu *Manage Operations* (DSS01), *Manage Service Request and Incidents* (DSS02), *Manage Problems* (DSS03), *Manage Continuity* (DSS04), *Manage Security Services* (DSS05), dan *Manage Business Process Controls* (DSS06) [2].

2.4 RACI CHART

RACI Chart adalah matriks untuk seluruh aktivitas atau otorisasi keputusan yang harus diambil dalam suatu organisasi yang dikaitkan dengan seluruh pihak atau posisi yang terlibat. RACI singkatan dari *Responsible* (R), *Accountable* (A), *Consulted* (C), dan *Informed* (I). Perbedaan masing-masing level antara lain *Responsible* (R) menunjukkan bahwa bagian tersebut merupakan pihak pelaksana yang harus bertanggung jawab melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya; *Accountable* (A) menunjukkan bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang mengarahkan jalannya pelaksanaan aktivitas; *Consulted* (C) menunjukkan bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang akan menjadi tempat konsultasi selama pelaksanaan aktivitas; sedangkan *Informed* (I) menunjukkan bagian tersebut merupakan pihak yang diberikan informasi mengenai pelaksanaan aktivitas [7].

2.5 PROCESS CAPABILITY MODEL

Pengukuran kapabilitas setiap proses dibedakan menjadi 6 (enam) tingkatan yang dapat dicapai oleh masing-masing proses antara lain; *Level 0 (Incomplete)*, *Level 1*

(Performed), *Level 2 (Managed)*, *Level 3 (Established)*, *Level 4 (Predictable)*, dan *Level 5 (Optimizing Process)* [7].

2.6 ANALISIS KESENJANGAN (GAP ANALYSIS)

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilakukan untuk mencari selisih antara *capability level* yang sedang berjalan dengan level target yang ingin dicapai. Semakin rendah hasil *gap analysis*, maka semakin baik kualitas kinerja instansi tersebut. Analisis kesenjangan mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan *capability level* berdasarkan atribut pada kerangka kerja COBIT 5 [5].

3 METODE PENELITIAN

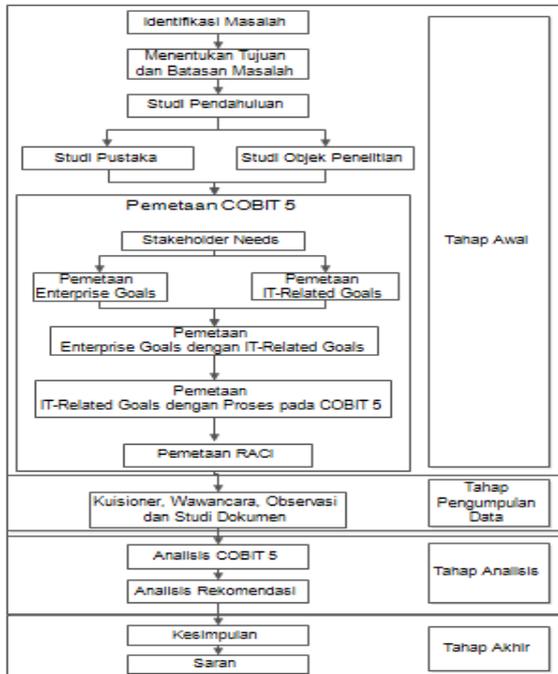
Secara umum, tahapan atau alur penelitian dapat digambarkan sesuai Gambar 1, yang terdiri dari tahap awal, tahap pengumpulan data, tahap analisa, dan tahap akhir.

3.1 TAHAP AWAL

Pada tahap awal dilakukan identifikasi masalah, menentukan tujuan, serta melakukan studi pendahuluan yang terdiri dari studi pustaka dan studi objek penelitian.

Identifikasi masalah merupakan proses awal dalam memulai penelitian untuk mengetahui masalah apa yang ada di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang. Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui apa yang dapat diteliti serta permasalahan yang akan dijadikan penelitian apakah bisa dijadikan bahan untuk penelitian. Proses identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara langsung dengan bagian yang lebih mengetahui kondisi sistem informasi di

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang yaitu staf administrasi *database*.



Gambar 1 Metodologi Penelitian

Setelah hasil dari identifikasi masalah diketahui, maka lebih mudah untuk menentukan tujuan yang akan dicapai melalui penelitian ini. Kemudian membuat batasan masalah atau ruang lingkup pemecahan masalah.

Langkah selanjutnya adalah melakukan studi pendahuluan yang terdiri dari studi pustaka dan studi objek penelitian. Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori dan membaca referensi dari buku, jurnal, artikel, e-book dan lain sebagainya untuk menghimpun informasi yang relevan berkaitan dengan objek penelitian, yaitu evaluasi tata kelola sistem pelayanan *online* data kependudukan menggunakan COBIT 5. Studi objek penelitian dilakukan dengan *meeting stakeholder*, yaitu bertemu dengan *stakeholder* untuk mendiskusikan tujuan dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang terkait sistem

pelayanan *online* data kependudukan dan pemetaan dalam COBIT 5.

COBIT 5 telah menyediakan panduan untuk memilih domain dan proses supaya evaluasi dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan pada sistem pelayanan *online* data kependudukan dengan mengacu pada tujuan strategis objek penelitian, sehingga dengan demikian secara efektif mendukung keselarasan antara kebutuhan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang dengan layanan TI.

Stakeholder Needs dipengaruhi oleh sejumlah pemicu, seperti perubahan strategi, lingkungan bisnis dan peraturan yang terus berubah, serta teknologi baru [7]. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang menciptakan nilai bagi *stakeholder* dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat, optimalisasi risiko, dan penggunaan sumber daya. Berdasarkan misi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang untuk meningkatkan pelayanan prima kepada masyarakat serta meningkatkan pengelolaan dan pengolahan data dan informasi kependudukan, maka salah satu bentuk pelayanan yang diberikan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang yaitu pemanfaatan data kependudukan seperti akta kelahiran, kartu keluarga, KTP elektronik, dan akta kematian dilakukan dengan berbasis internet atau secara online sesuai dengan Perpres Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada Pengguna SPBE. SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah ditujukan untuk mewujudkan proses kerja yang efisien, efektif, transparan, dan akuntabel serta

meningkatkan kualitas pelayanan publik atau salah satu upaya pemangkasan biaya dan waktu, serta meminimalisasi kemungkinan terjadinya praktik korupsi dalam pelayanan yang dilakukan oleh pemerintah. Selain itu juga disebutkan di Peraturan Pemerintah RI Nomor 18 Tahun 2016 pasal 120 ayat 1 bahwa dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan kepada masyarakat, perangkat daerah secara bertahap menerapkan sistem informasi yang terintegrasi antar kabupaten/kota, provinsi, dan pemerintah pusat dengan menggunakan infrastruktur dan aplikasi secara berbagi pakai.

Selanjutnya, dilakukan pemetaan *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals*. Gambar 2 menunjukkan hasil pemetaan *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals*, dimana kemudian *Process Capability Model* (PCM) dibagi menjadi 2 kategori: yaitu *primary* (P) dan *secondary* (S). P menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang tinggi, sedangkan S menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang rendah. Dari hasil pemetaan *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals*, diperoleh bahwa *IT-Related Goals* ke 1, 4, 7, 8, 9, 10, 14 16, dan 17 semuanya terdapat nilai “P” yang berarti mempunyai prioritas yang tinggi atau adanya keterkaitan yang dominan secara objek antara COBIT 5 *Enterprise Goals* dengan *IT-Related Goals*. Tetapi dalam pemetaan *IT-Related Goals* kedalam proses COBIT 5 yang dijadikan sebagai patokan yaitu hanya *IT-Related Goals* ke-1, 4, 7, 8, 9, 10, 16, dan 17 seperti pada Gambar 2 yang ditunjukkan dengan kotak warna merah, *IT-Related Goals* ke-14 tidak dipilih karena tidak sesuai dengan tujuan strategis dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang untuk pengambil keputusan.

		Enterprise Goals COBIT 5																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nilai <i>Enterprise Goals</i>	Levungan				Pelanggan				Internal				Perbaikan berkelanjutan				
Keunggulan	1. Kesuksesan strategi IT dan bisnis	P	P	S			P	S	P	P	S	P	S	P					
	2. Kepuasan IT dan dukungan untuk bisnis dengan budaya dan perubahan internal			S	P													P	
	3. Manajemen manajemen untuk membuat keputusan IT	P	S						S	S		S	S		P			S	
	4. Mengelola risiko terkait IT			P	S			P	S	P		S	S		S	S		S	
	5. Menentukan investasi IT terkait layanan portfolio		P				S	S	S	S	P	P		S	S			S	
	6. Transparansi biaya IT, kerentanan dan risiko	S	S		P				S	P		P							
Pelayanan	7. Layanan IT sejalan dengan kebutuhan bisnis	P	P	S	S		P	S	P	S	P	S	S				S	S	
	8. Pengukuran kinerja, informasi dan solusi teknologi yang memuaskan	S	S	S			S	S	S	S	P	S		P			S	S	
	9. Keandalan IT	S	P	S			S	P			P	S	S				S	P	
	10. Keamanan informasi, pengalihan infrastruktur dan aplikasi			P	P		P										P		
Efisiensi	11. Optimasi aset IT, sumber daya dan kemampuan	P	S					S		P	S	P	S	S				S	
	12. Mendukung proses bisnis dengan mengadopsi aplikasi dan teknologi dalam proses bisnis	S	P	S			S	S		S	S	S	S	S				S	
	13. Program yang memberikan manfaat, tepat waktu, anggaran pemenuhan kebutuhan dan kualitas standar	P	S	S			S			S	S	S	P						
	14. Ketersediaan informasi yang bisa diandalkan dan digunakan untuk pengambilan keputusan	S	S	S	S			P	P		S								
	15. Kepuasan IT terhadap kebijakan internal			S	S												P		
Pembelajaran dan inovasi	16. Personal yang berkompetensi dan motivasi bisnis dan IT	S	S	P			S	S							P		P	S	
	17. Pengambilan, keahlian dan inovasi untuk inovasi	S	P				S	P	S	S	S	S	S				S	P	

Gambar 2 Pemetaan Enterprise Goals dengan IT-Related Goals

Langkah selanjutnya adalah melakukan pemetaan *IT-Related Goals* dengan proses pada COBIT 5. Dari pemetaan tersebut terdapat 34 proses yang terintegrasi yaitu ditandai dengan proses yang mempunyai nilai “P” ditandai kotak warna merah pada gambar 3. Dari 37 proses keseluruhan yang ada dalam COBIT 5 terdapat 3 proses yang tidak terintegrasi yaitu proses APO06, BAI09, dan BAI10 karena tidak mempunyai nilai primary “P”.

		IT-Related Goal COBIT 5								
		Kemampuan strategi TI dan bisnis	Mengelola risiko terkait TI	Layanan TI sejalan dengan kebutuhan bisnis	Penggunaan aplikasi, informasi dan solusi teknologi yang mencakupi	Kehandalan TI	Kemampuan informasi, pengelolaan infrastruktur dan aplikasi	Personil yang berkemampuan dan motivasi berbasis data TI	Pengalaman, keahlian dan insentif untuk inovasi	
		1	4	7	8	9	10	16	17	
COBIT 5 Process		Keuangan			Pelanggan		Internal		Pembelajaran perkembangan	
Evaluate, Direct and Monitor	EDM01	P	S	P		S	S	S	S	
	EDM02	P		P	S		P	S	P	
	EDM03	S	P	S	S		P	S	S	
	EDM04	S	S	S	S	P		P	S	
	EDM05	S		P					S	
Align, Plan, and Organize	APO01	P	S	S		P	S	P	P	
	APO02	P	S	P	S			S	P	
	APO03	P	S	S	S	P	S		S	
	APO04	S	S		P	P			P	
	APO05	P	S	S	S	S			S	
	APO06	S	S	S	S					
	APO07	P	S	S		S	S	P	P	
	APO08	P	S	P	S			S	P	
	APO09	S	S	P	S	S	S			
	APO10		P	P	S	P	S		S	
	APO11	S	S	P	S	S			S	
	APO12		P	S	S	S	P	S	S	
	APO13			P	S	S	P			
Build, Acquire and Implement	BAI01	P	P	S	S			S	S	
	BAI02	P	S	P	S	S			S	
	BAI03	S	S	P	S				S	
	BAI04		S	P	S	S			S	
	BAI05	S		S	P	S			P	
	BAI06		P	P	S	S	P		S	
	BAI07		S	S	P	S			S	
	BAI08	S	S	S	S	P	S	S	P	
	BAI09		S	S		S	S			
	BAI10		S		S	S	S			
Deliver, Service and Support	DSS01		P	P	S	S	S	S	S	
	DSS02		P	P	S		S		S	
	DSS03		P	P	S	S			S	
	DSS04	S	P	P	S	S	S	S	S	
	DSS05	S	P	S	S		P		S	
	DSS06		P	P	S	S		S	S	
Monitor, Evaluate and Assess	MEA01	S	P	P	S	S	S	S	S	
	MEA02		P	S	S		S		S	
	MEA03		P	S			S		S	

Gambar 3 Pemetaan IT-Related Goals dengan Proses pada COBIT 5

Dari 34 proses yang terintegrasi, tidak semua proses digunakan untuk mengevaluasi tata kelola sistem pelayanan online data kependudukan karena disesuaikan dengan kebutuhan dari sistem pelayanan online data kependudukan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang. Domain COBIT 5 yang dipilih adalah Deliver, Service, and Support (DSS) proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06 karena sesuai dengan kondisi tata kelola teknologi informasi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang saat ini, yang ingin mengevaluasi sistem yang sedang dijalankan (*run*) yaitu dengan diaplikasikannya sistem pelayanan *online*

data kependudukan dan kebutuhan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang untuk mengirimkan layanan, melayani permintaan, serta mendukung keberlanjutan tata kelola teknologi informasi, maka domain DSS adalah domain terpilih karena hal-hal tersebut sesuai dan tercakup di dalam domain DSS. COBIT 5 Domain DSS (*Deliver, Service, dan Support*) fokus pada penilaian pengiriman dan layanan teknologi informasi serta dukungannya termasuk pengelolaan masalah agar keberlanjutan layanan tetap terjaga.

Akhir dari tahap awal adalah melakukan pemetaan RACI Chart yang digunakan untuk menentukan responden kuisisioner dari masing-masing aktivitas proses yang dijadikan untuk evaluasi agar kuisisioner dapat diberikan tepat sasaran sesuai peran dan tanggungjawabnya. Responden memberi tanggapan terhadap pernyataan kuisisioner yang diberikan untuk menilai *capability level* dari sistem pelayanan *online* data kependudukan.

3.2 TAHAP PENGUMPULAN DATA

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mendukung penilaian, evaluasi lapangan dan juga untuk mengetahui kondisi nyata dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang terhadap sistem pelayanan online data kependudukan. Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data, yaitu wawancara, pengisian kuisisioner, observasi, dan melakukan studi dokumen.

3.3 TAHAP ANALISIS

Tahap analisis dibagi menjadi dua tahap yaitu analisis COBIT 5 dan analisis rekomendasi. Pada tahap analisis COBIT 5, dilakukan pengukuran *level* dari tiap proses

yang dijadikan sebagai cakupan proses audit yaitu domain DSS proses DSS01 (Mengelola Operasi), DSS02 (Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan), DSS03 (Mengelola Masalah), DSS04 (Mengelola Keberlanjutan), DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan), dan DSS06 (Mengelola Kontrol Proses Bisnis).

Setelah melakukan analisis menggunakan kerangka kerja COBIT 5, maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan. Rekomendasi dibuat berdasarkan analisis *gap* antara level *existing* yang telah diperoleh dari hasil pengukuran dengan *level* target yang ingin dicapai.

3.4 TAHAP AKHIR

Tahap akhir berisi penyusunan kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi rangkuman proses dan hasil dari apa yang telah diteliti terkait tata kelola teknologi informasi sistem pelayanan *online* data kependudukan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang. Sedangkan saran berisi masukan atau rekomendasi tindakan lanjut yang perlu dilakukan selanjutnya.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 ANALISIS HASIL KUISIONER

Pengisian kuisisioner dilakukan untuk mencari tanggapan-tanggapan dari para responden mengenai kondisi terkini yang ada pada sistem. Penentuan *level* di tiap aktivitas dilakukan dengan cara memilih nilai modus atau nilai yang paling banyak muncul pada tiap aktivitasnya. Tetapi apabila nilai yang paling banyak itu muncul terdapat pada 2 *level* atau lebih, maka yang

dipilih adalah nilai *level* yang terkecil diantaranya.

Tabel 1 Responden Kuesioner

Responden	Jumlah
Kepala Dinas	1
Sekretaris	1
Kasubag Umum dan Kepegawaian	1
Kasubag Perencanaan dan Keuangan	1
Kabid Pelayanan Pencatatan Sipil	1
Kasi Kelahiran dan Kematian	1
Kasi Perkawinan, Perceraian, Perubahan Status Anak dan Pewarganegaraan	1
Kabid Pelayanan Pendaftaran Penduduk	1
Kasi Identitas Penduduk	1
Kasi Pindah Datang dan Pendataan Penduduk	1
Kabid P.I.A.K dan Pemanfaatan Data	1
Kasi Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan	1
Kasi Kerjasama dan Inovasi Pelayanan	1
Staf Administrasi <i>Database</i>	3

4.2 REKAPITULASI *CAPABILITY LEVEL*

Langkah selanjutnya yaitu menentukan *level* dari tiap proses pada domain DSS dengan cara menjumlahkan seluruh *level* yang terpilih pada setiap aktivitas yang terdapat pada proses tersebut kemudian dibagi dengan jumlah aktivitas pada proses tersebut sehingga diperoleh hasil Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi *Capability Level*

Proses Domain	<i>Level</i> Rata-Rata	<i>Level</i> yang Dicapai
DSS01 Mengelola Operasi	3	3
DSS02 Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan	3,1	3
DSS03 Mengelola Masalah	2,6	2
DSS04 Mengelola Keberlanjutan	3,1	3
DSS05 Mengelola Layanan Keamanan	2,3	2
DSS06 Mengelola Kontrol Proses Bisnis	2,5	2

4.3 KONDISI EXISTING

Kondisi *Existing* DSS01

Kondisi *existing* dari DSS01 adalah sebagai berikut :

1. Melakukan aktivitas sistem pelayanan *online* data kependudukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
2. Apabila terjadi masalah pada kegiatan operasional sistem maka akan dilakukan pemeliharaan atau perbaikan oleh pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang, namun jika masalah yang terjadi sudah berkaitan dengan sinkronisasi data yang ada di pusat maka akan diselesaikan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Pusat. Komunikasi untuk penyelesaian masalah oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Pusat dilakukan melalui telepon/chat.
3. Memiliki laporan hasil pelaksanaan prosedur kegiatan operasional sistem pelayanan *online* data kependudukan secara rutin setiap satu bulan sekali.
4. Melakukan analisis pelaksanaan prosedur kegiatan operasional untuk memberikan tanggapan sebagai bahan evaluasi agar dapat menghasilkan suatu proses yang stabil dan beroperasi dalam batas yang ditentukan untuk mencapai hasil yang diharapkan.
5. Kode verifikasi untuk *login* ke sistem didapatkan melalui sms yang dikirim ke nomor HP saat mendaftar. Rekaman aktivitas dilakukan selama 24 jam.
6. Disdukcapil dalam melaksanakan pengelolaan sistem pelayanan *online* data kependudukan menjalin kerjasama dengan Telkom.
7. Menjamin keselamatan pengelolaan lingkungan operasional sistem pelayanan *online* data kependudukan dengan menerapkan peraturan mengenai

kondisi area *IT* dan telah terpasang di dinding ruangan *IT* mengenai peraturan tersebut.

8. Mengidentifikasi terjadinya kesalahan untuk mengetahui penyebabnya, kemudian mengambil tindakan koreksi agar dapat menghasilkan proses yang stabil.
9. Terdapat CCTV (*Closed Circuit Television*) sebagai bentuk pengamanan ruang *server* dan untuk menjaga fasilitas yang ada, tetapi tidak ada orang yang menjaganya.
10. Pelaksanaan monitoring infrastruktur *IT* terlaksana dengan baik dan melakukan evaluasi fasilitas sistem pelayanan *online* data kependudukan, namun belum dilaksanakan secara rutin dan belum didokumentasikan secara baik hasil evaluasinya.

Kondisi *Existing* DSS02

Kondisi *existing* dari DSS02 adalah sebagai berikut :

1. Mengklasifikasi jenis permintaan layanan dan insiden pada sistem pelayanan *online* data kependudukan.
2. Belum ada susunan prioritas permintaan layanan dan insiden pada sistem pelayanan *online* data kependudukan.
3. Memverifikasi, menyetujui dan memenuhi permintaan layanan. Sistem pelayanan *online* data kependudukan memiliki fitur notifikasi terhadap status dari permintaan layanan.
4. Untuk mendapatkan penyelesaian terhadap insiden yang terjadi, pengguna dapat melaporkan melalui *call-center* yang tercantum pada sistem.
5. Meminta persetujuan fungsional ketika akan memenuhi permintaan layanan.
6. Memenuhi permintaan layanan sesuai dengan SOP (*Standar Operational Procedure*).

7. Pada sistem pelayanan *online* data kependudukan insiden yang diterima dialokasikan ke bagian yang bertanggung jawab sesuai dengan perannya, tetapi batas waktu penutupan insiden belum ditentukan.
8. Memiliki catatan permintaan layanan dan insiden. Melakukan analisis dan evaluasi pada saat rapat yang dilaksanakan minimal satu bulan sekali berkaitan insiden yang terjadi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan untuk mencari solusi penyelesaian insiden.

Kondisi Existing DSS03

Kondisi *existing* dari DSS03 adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah dilakukan oleh bagian *IT* Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang.
2. Apabila terjadi *error* atau masalah dalam sistem pelayanan *online* data kependudukan dapat melakukan pelaporan melalui *call center* dan media sosial seperti *whatsapp*, *facebook*, dan lain sebagainya.
3. Melakukan evaluasi terhadap masalah yang sering terjadi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan untuk mengukur sejauh mana suatu masalah dikelola dan diselesaikan.
4. Memiliki catatan masalah yang sering terjadi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan.
5. Melakukan analisis serta memberikan tanggapan sebagai bahan evaluasi terhadap masalah yang terjadi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan.

Kondisi Existing DSS04

Kondisi *existing* dari DSS04 adalah sebagai berikut :

1. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang memiliki tujuan yang harus dicapai dari keberlangsungan sistem pelayanan *online* data kependudukan.
2. Waktu penyelesaian masalah tidak dapat ditentukan karena tergantung tingkat *error*.
3. Sudah ada penentuan terkait siapa yang memberi keputusan agar rencana-rencana keberlanjutan dapat diajukan.
4. Melakukan *review* dan evaluasi terhadap keberlangsungan proses bisnis. Mengidentifikasi pengaruh/dampak yang terjadi akibat gangguan pada keberlangsungan proses bisnis sistem pelayanan *online* data kependudukan.
5. Daftar perencanaan keberlanjutan proses bisnis dari masing-masing bidang untuk pengembangan sistem pelayanan *online* data kependudukan disampaikan kepada TU Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang, kemudian laporan evaluasi kinerja dan rencana-rencananya disampaikan kepada Bupati dan dilaporkan pada saat rapat *budget* dengan DPRD yang dilaksanakan satu tahun sekali.
6. Apabila terjadi gangguan pada sistem pelayanan *online* data kependudukan dapat melakukan pelaporan melalui *call center*, selain itu Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang juga menerima pengaduan masalah melalui media sosial seperti *whatsapp*, *facebook*, dan lain sebagainya.
7. Sistem pelayanan *online* data kependudukan pertama kali dibangun oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Pusat pada tahun 2008 dan setiap tahunnya dilakukan pengembangan untuk mengikuti kebijakan atau menyesuaikan kebutuhan

dan yang diimplementasikan sekarang merupakan versi 7.1.

8. Adanya pelatihan bagi pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang ketika sistem pelayanan *online* data kependudukan dilakukan pengembangan untuk menyesuaikan kebutuhan atau mengikuti kebijakan.
9. Terdapat penilaian terhadap proses bisnis yang berlangsung pada sistem pelayanan *online* data kependudukan dari Ombudsman dan KPU pada tahun 2014.

Kondisi *Existing* DSS05

Kondisi *existing* dari DSS05 adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan antivirus dan menerapkan prosedur pencegahan dengan membatasi konektivitas oleh *firewall*.
2. Menjaga integritas sistem pelayanan *online* data kependudukan.
3. Terdapat pemantauan dari aktivitas pengaksesan sistem pelayanan *online* data kependudukan melalui alamat IP.
4. Ruang dikunci dan memiliki CCTV untuk melindungi perangkat dan dokumen, serta tidak sembarang orang bisa mengakses.
5. Pernah dilakukan *penetration testing* atau kegiatan simulasi untuk melihat kehandalan jaringan.
6. Peran, tanggung jawab, dan hak akses sistem pelayanan *online* data kependudukan tercantum pada Peraturan Presiden No 25 Tahun 2008.
7. Belum memiliki laporan mengenai keamanan pada sistem.

Kondisi *Existing* DSS06

Kondisi *existing* dari DSS06 adalah sebagai berikut :

1. Penyelarasan aktivitas kontrol yang ada di proses bisnis dengan mengacu ke

tujuan Disdukcapil sudah berlangsung baik.

2. Peran, tanggungjawab, dan hak akses tercantum pada Peraturan Presiden No 25 Tahun 2008.
3. Tidak sembarang orang dapat melakukan proses bisnis pada sistem.
4. Dilakukan pemeliharaan integritas dan validitas data melalui siklus pemrosesan.
5. Terdapat rekaman transaksi sistem yang dapat digunakan untuk memastikan pertanggung jawabannya dan untuk mengukur sejauh mana proses tersebut dihasilkan.
6. Memiliki dan memelihara bukti-bukti laporan tindakan perbaikan terhadap masalah yang terjadi pada sistem pelayanan *online* data kependudukan untuk mengukur sejauh mana proses telah dilakukan dan dikelola.
7. Adanya pelatihan cara penggunaan sistem pelayanan *online* data kependudukan bagi masyarakat Batang.
8. Membatasi penggunaan akses fisik terhadap komputer *server*.

4.4 ANALISIS GAP

Analisis *gap* dilakukan untuk mencari selisih dari *capability level* yang telah diperoleh dengan *level target* yang ingin dicapai. Adapun hasil analisis *gap* terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Keseluruhan *Gap*

Nama Proses	<i>Level Existing</i>	<i>Level Target</i>	<i>Gap</i>
DSS01 Mengelola Operasi	3	5	2
DSS02 Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan	3	5	2
DSS03 Mengelola Masalah	2	5	3
DSS04 Mengelola Keberlanjutan	3	5	2
DSS05 Mengelola	2	5	3

Layanan Keamanan			
DSS06 Mengelola Kontrol Proses Bisnis	2	5	3

4.5 REKOMENDASI

Rekomendasi DSS01

1. Memiliki dokumen yang mendefinisikan secara detail berkaitan dengan kriteria lingkup kerja, tugas, dan tanggung jawab masing-masing pegawai. (*Level 4*)
2. Membuat tata cara penggunaan fasilitas yang baik dan benar. (*Level 4*)
3. Menetapkan kriteria atau target yang dicapai dalam pelaksanaan kegiatan operasional. (*Level 4*)
4. Mengadakan rapat secara rutin evaluasi performansi (catatan yang dihasilkan dari kegiatan selama waktu tertentu). (*Level 4*)
5. Melakukan evaluasi dan membuat laporan secara rutin.
6. Komunikasi untuk penyelesaian masalah dengan pihak-pihak terkait. (*Level 5*)
7. Perlu pegawai yang bertugas untuk mengoperasikan CCTV. (*Level 5*)

Rekomendasi DSS02

1. Menyusun prioritas dari permintaan layanan dan insiden pada sistem pelayanan *online* data kependudukan sehingga proses pelayanan dan perbaikan dapat dilakukan berdasarkan urutan prioritas apabila waktu permintaan terjadi secara bersamaan. (*Level 4*)
2. Memberi informasi batas waktu penyelesaian dari masing-masing permintaan layanan dan penutupan insiden di sistem pelayanan *online* data kependudukan. (*Level 4*)
3. Mengembangkan sistem yang mempunyai *fitur* untuk melaporkan terjadinya masalah atau insiden yang

dihadapi serta memberikan wadah kritik dan saran dari pengguna untuk menilai kepuasan pelayanan. (*Level 5*)

4. Notifikasi terkait status dari permintaan layanan yang terdapat di sistem sebaiknya didapatkan juga melalui sms yang dikirim ke nomor hp pada saat pengguna melakukan pendaftaran. (*Level 5*)

Rekomendasi DSS03

1. Membuat skema jalannya penyelesaian masalah agar proses yang diimplementasikan beroperasi dalam batas yang ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya dan dapat dipantau oleh pihak atasan. (*Level 3 dan 4*)
2. Melakukan evaluasi dan menganalisis kembali laporan masalah yang ada, baik yang sudah terselesaikan maupun yang belum terselesaikan untuk melakukan identifikasi sumber/akar permasalahan sehingga mencegah permasalahan yang sama terulang kembali. (*Level 5*)
3. Meningkatkan kapasitas *server*. (*Level 5*)
4. Mengembangkan sistem yang mempunyai fungsi atau *fitur* untuk melaporkan terjadinya masalah yang dihadapi pengguna. (*Level 5*)
5. Komunikasi dengan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan solusi penyelesaian masalah dapat dilakukan secara online melalui teknologi. (*Level 5*)

Rekomendasi DSS04

1. Bagian *IT* Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang melakukan *review* ulang untuk memastikan proses *backup* dan *restore* terpenuhi sehingga ketidaklengkapan atau ketidakcukupan *backup* dan *restore* tidak terjadi. (*Level 4*)
2. Menentukan batas penyelesaian masalah agar proses yang ditargetkan tercapai dan

tidak menyebabkan penurunan kinerja berkaitan dengan TI. (*Level 4*)

3. Mengadakan rapat secara rutin untuk menjaga strategi keberlanjutan sistem pelayanan *online* data kependudukan. (*Level 4 dan 5*).

Rekomendasi DSS05

1. Melakukan monitoring terhadap laporan yang sudah dibuat kemudian dianalisis penyebab terjadinya kelemahan/kekurangan pada layanan. (*Level 3*)
2. Bagian *IT* Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang melakukan *penetration testing* secara periodik. (*Level 4*)
3. Bagian *IT* membuat laporan secara rutin 1 bulan sekali terkait layanan keamanan pada sistem pelayanan. (*Level 4*)
4. Untuk melindungi dan menjaga informasi sebaiknya terdapat peraturan tentang hak akses untuk masuk ke dalam ruang *server*. (*Level 5*)
5. Meningkatkan layanan keamanan untuk mencegah ancaman yang mungkin terjadi di masa mendatang. (*Level 5*)

Rekomendasi DSS06

1. Membuat kebijakan yang dijelaskan secara *detail* dan didokumentasikan berkaitan dengan penentuan peran, hak akses dan tanggung jawab dalam aktivitas pada sistem pelayanan *online* data kependudukan. (*Level 3*)
2. Memiliki arsip data rekaman transaksi dan disimpan dengan baik untuk dijadikan bukti dalam pengukuran penilaian keberlangsungan proses bisnis. (*Level 3*)
3. Memiliki dokumentasi kriteria hasil yang diinginkan dari proses bisnis. (*Level 4*)
4. Melakukan evaluasi terhadap proses bisnis yang sudah berlangsung untuk mengetahui kekurangan atau

kelemahannya sehingga belum mampu berjalan secara optimal. (*Level 5*)

5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan pada sistem pelayanan *online* data kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang, rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mencapai *level 5* yaitu memaksimalkan proses yang sudah berjalan dengan baik, melakukan perencanaan prediksi kedepan dan membuat inovasi-inovasi terhadap proses bisnis agar berjalan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, HM., & Abdillah, W. (2011). *Sistem Tatakelola Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- [2] ISACA. (2012). *COBIT 5 Enabling Processes*. USA: IT Governance Institute.
- [3] Cahyani, U., Aknuranda, I., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Evaluasi Layanan BPJSTK Mobile Dengan Menggunakan Domain Deliver, Service and Support Berdasarkan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : BPJS Ketenagakerjaan Cabang Mataram). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 2, No 8, hlm. 2382-2391.
- [4] Nuratmojo, A., Darwiyanto, E., & Wisudiawan, G. A. (2015). Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia. *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 2, Page 6499-6506.
- [5] Al-Rasyid, A. (2015). Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk). *e-*

- Proceeding of Engineering*, Vol2. No. 2
Page 6110-6123.
- [6] Surendro, K. (2009). *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika
- [7] ISACA. (2012). *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and*
- Management of Enterprise IT*. USA: IT Governance Institute.
- [8] ISACA. (2013). *COBIT 5 Enabling Information*. USA: IT Governance Institute.