

Optimasi Praktik Manajemen Layanan Cirebon Satu Data Pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon Menggunakan Framework IT-IL 4

Anita Indah Permata Sari¹, Lena Magdalena², Willy Eka Septian^{3,*}

^{1,2,3*}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia

¹anitaindahpermatasari@gmail.com, ²lena.magdalena@cic.ac.id, ³willy.eka.septian@cic.ac.id

Abstract

A service that is related to community needs to be managed optimally through certain management practices so it can run according the purpose for the service was built. Service management practices currently carried out at Cirebon Satu Data are still not optimal due to employee rotation, lack of quality human resources, low awareness and consistency of data collection, data that does not meet needs, and data portals that are not yet integrated with the central government. Therefore, it is necessary to optimize Cirebon Satu Data service management practices at the Cirebon City Information and Statistics Communication Service with the IT-IL 4 Framework through calculating capability levels, maturity levels, gap analysis and preparing recommendations. By focusing on 11 Service Management Practices consisting of Availability Management, Capacity and Performance Management, Change Control, Incident Management, IT Asset Management, Monitoring and Event Management, Problem Management, Service Continuity Management, Service Desk Management, Service Level Management, and Service Request Management. According to the results of questionnaires analysis filled out by 132 respondents (admins, data guardians, data producers, and the public), overall from the 11 Service Management Practices tested it was found that the average Capability Maturity Model Integration was at level 3 (defined), on average The average Maturity Level was at level 3 (defined), and the average GAP Analysis reached 2 gaps. Based on the research results, there are still several shortcomings in Cirebon Satu Data service management practices that need to be improved, so recommendations for improvement refer to the IT-IL 4 Framework.

Keyword: *Capability Maturity Model Integration (CMMI), Cirebon Satu Data, Framework IT-IL 4, GAP Analysis, Maturity Level.*

Abstrak

Suatu layanan teknologi informasi yang berhubungan langsung dengan kehidupan masyarakat perlu dikelola secara optimal melalui praktik-praktik manajemen tertentu agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan dibangunnya layanan tersebut. Praktik manajemen layanan teknologi informasi yang saat ini dilakukan pada Cirebon Satu Data masih belum optimal karena adanya rotasi mutasi pegawai, kurangnya kualitas sumber daya manusia, rendahnya kesadaran dan konsistensi pengumpulan data, data yang belum memenuhi kebutuhan, hingga portal data yang belum terintegrasi dengan pemerintah pusat atau provinsi. Maka dari itu, diperlukan adanya optimasi praktik manajemen layanan Cirebon Satu Data pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon dengan *Framework IT-IL Versi 4* melalui perhitungan tingkat kapabilitas, tingkat kematangan, analisis kesenjangan, dan penyusunan rekomendasi. Dengan memusatkan perhatian pada 11 *Service Management Practices* yang terdiri dari *Availability Management, Capacity and Performance Management, Change Control, Incident Management, IT Asset Management, Monitoring and Event Management, Problem Management, Service Continuity Management, Service Desk Management, Service Level Management, dan Service Request Management*. Menurut hasil analisis kuesioner yang diisi oleh 132 responden (admin, wali data, produsen data, dan masyarakat), secara keseluruhan dari 11 *Service Management Practices* yang diuji diperoleh bahwa rata-rata *Capability Maturity Model Integration* berada pada level 3 (*defined*), rata-rata *Maturity Level* berada pada level 3 (*defined*), dan rata-rata *GAP Analysis* mencapai 2 kesenjangan. Berdasarkan hasil penelitian, masih terdapat beberapa kekurangan dari praktik manajemen layanan Cirebon Satu Data yang masih perlu diperbaiki sehingga diperlukan rekomendasi perbaikan yang mengacu pada *Framework IT-IL 4*.

Kata kunci: *Capability Maturity Model Integration (CMMI), Cirebon Satu Data, Framework IT-IL 4, GAP Analysis, Maturity Level.*

PENDAHULUAN

Suatu layanan teknologi informasi yang berhubungan langsung dengan kehidupan masyarakat perlu dikelola secara optimal melalui praktik-praktik manajemen tertentu agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan dibangunnya layanan tersebut. Maka dari itu, diperlukan adanya optimasi praktik manajemen layanan Cirebon Satu Data pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon dengan *Framework IT-IL 4*. Kerangka kerja ini dapat diaplikasikan melalui metode pengolahan data berupa penyebaran kuesioner, perhitungan *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*, *Maturity Level*, dan penyusunan rekomendasi berdasarkan referensi dari Buku *IT-IL Foundation IT-IL 4 Edition* oleh AXELOS (AXELOS, 2019).

Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon berperan sebagai unsur pelaksana tugas pemerintahan dalam sektor komunikasi, informatika, statistik, dan persandian di wilayah Kota Cirebon. Tugas utamanya adalah memberikan bantuan kepada Wali Kota dalam menjalankan tugas-tugas pemerintahan dan bantuan ((Wali Kota Cirebon, 2021a), (Wali Kota Cirebon, 2021b)). Layanan Cirebon Satu Data yang ada di Kota Cirebon, diharapkan menjadi layanan teknologi informasi yang secara langsung terhubung dengan masyarakat, maka kualitasnya perlu diperhatikan. Layanan Cirebon Satu Data berbasis website yang dapat diakses melalui url berikut ini <https://data.cirebonkota.go.id/>. Layanan Cirebon Satu Data merupakan portal yang menghimpun data-data statistik dan geospasial dari berbagai instansi baik pemerintah daerah dan di luar pemerintah daerah sehingga dapat mudah diakses dan disebarluaskan kepada masyarakat. Pengguna sistem pada layanan ini terdiri dari admin, wali data, produsen data, dan masyarakat. Admin merupakan pegawai yang bertugas mengelola layanan Cirebon Satu Data. Wali Data merupakan pegawai Bidang Statistik yang bertugas memvalidasi data set yang dikirimkan oleh produsen data. Produsen Data merupakan Satuan Kinerja Perangkat Daerah (SKPD) dan Non Satuan Kinerja Perangkat Daerah (Non SKPD) ((Wali Kota Cirebon, 2017), (Wali Kota Cirebon, 2020)).

Namun, perkembangan Cirebon Satu Data di lingkungan masyarakat Kota Cirebon menghadapi sejumlah tantangan yang harus segera diatasi. Misalnya, rotasi dan mutasi pegawai di unit penghasil data menyebabkan pegawai baru perlu mendapatkan arahan dan beradaptasi kembali. Selain itu, kekurangan kualitas sumber daya manusia di unit penghasil data serta kesadaran dan konsistensi yang rendah dalam pengumpulan data menyebabkan hambatan dalam proses pengumpulan data. Selain itu, data yang masih belum memenuhi kebutuhan karena jumlah dan jenis data yang beragam. Terakhir, portal data belum terintegrasi dengan pemerintah pusat atau provinsi.

Diperlukan langkah cepat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada layanan Cirebon Satu Data, dan perlu adanya tindakan untuk menganalisis serta mengevaluasi sejauh mana penerapan Praktik Manajemen Layanan (*Service Management Practice*) di dalam Cirebon Satu Data. Karena alasan tersebut, dibutuhkan suatu kerangka kerja yang bisa membantu dalam menganalisis tingkat kedewasaan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi di Cirebon Satu Data. Salah satu kerangka kerja yang sesuai adalah *Information Technology Infrastructure Library (IT-IL) Versi 4*, karena telah terbukti dan teruji dalam meningkatkan mutu layanan secara menyeluruh, dengan fokus yang sangat kuat pada penciptaan nilai bagi pelanggan atau pengguna ((Effendy & Hariyanti, 2018), (Safitri et al., 2021)).

Beberapa penelitian terdahulu memiliki beberapa perbedaan pada *framework* yang digunakan maupun pada studi kasus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Didin Herlinudinkhaji dan Lingga Kurnia Ramadhani yang berjudul "Tata Kelola Layanan Teknologi Informasi dengan *IT-IL V4* untuk Estimasi Layanan" (Herlinudinkhaji & Kurnia Ramadhani, 2023) dengan menggunakan *Framework IT-IL 4* (*ITIL Maturity Model* dan *Agile Maturity Model*) yang menghasilkan pengukuran dari objek penelitian berdasarkan *Maturity Model* berada pada level 2 dan *Agile Capability Model* berada pada level 3. Kemudian, pada penelitian yang dilakukan oleh Miroslav Reiter dan Andrej Miklosik yang berjudul "*Digital Transformation of Organisations in The Context of IT-IL 4*" (Reiter & Miklosik, 2021) dengan menggunakan *Framework IT-IL 4* yang menghasilkan tinjauan proses yang digunakan dalam organisasi dalam konteks *IT-IL 4* bersama dengan studi kasus yang menunjukkan penggunaan *IT-IL 4* dalam proyek digitalisasi di bidang umpan balik dan kepuasan pelanggan. Kemudian, pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Romadhon yang berjudul "Mengukur Tingkat Kematangan Layanan IT dengan *Framework IT-IL V3* (Studi Kasus :

PUSTIPANDA UIN Jakarta)" (Romadhon et al., 2017) dengan menggunakan *Framework IT-IL V3 (Service Desk, Incident Management, dan Problem Management)* yang menghasilkan skor *IT-IL High Level Self-Assessment* pada *Service Desk* berjumlah 78 poin, *Incident Management* berjumlah 6 poin, dan *Problem Management* tidak mendapatkan poin sehingga hanya *Service Desk* yang memenuhi kategori *Average Comply* karena dinyatakan lulus dari Level 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, dan 4 sedangkan *Incident Management* dan *Problem Management* masuk kategori *Not Comply* karena *Incident Management* hanya dinyatakan lulus ada Level 1 dan *Problem Management* masuk kedalam Level 0. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Cynthia Fitriani yang berjudul "Evaluasi Sistem Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja IT-IL V3 (Studi Kasus: PT. Asuransi Adira Dinamika)" (Fitriani et al., 2018) dengan menggunakan *Framework IT-IL V3 (Service Desk, dan Incident Management)* yang menghasilkan tingkat kematangan *service desk* dan *incident management* mencapai level 3,5 dan tingkat keselarasan *standart comply*.

Optimasi praktik manajemen layanan Cirebon Satu Data pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon dengan *Framework IT-IL Versi 4* memiliki tujuan untuk mengkaji proses-proses pengelolaan layanan teknologi informasi yang sedang dijalankan dalam Cirebon Satu Data. Analisis ini juga bertujuan untuk menilai dan mengukur tingkat kematangan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi di Cirebon Satu Data, serta memberikan rekomendasi atau saran perbaikan guna meningkatkan mutu pengelolaan layanan teknologi informasi dalam Cirebon Satu Data. Selain itu, untuk menerapkan *Framework IT-IL versi 4* untuk menganalisis tingkat kematangan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi di Cirebon Satu Data.

METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang dilakukan untuk pengukuran tingkat kematangan manajemen layanan teknologi informasi pada Cirebon Satu Data menggunakan *Framework IT-IL 4* terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penentuan Subdomain

Subdomian merupakan praktik-praktik yang ada dalam *Framework IT-IL 4* yang berjumlah 34 praktik dan terbagi kedalam 3 praktik manajemen. Sehingga harus disesuaikan antara kondisi layanan yang akan diukur dengan praktik yang ada pada Buku *IT-IL Foundation IT-IL 4 Edition* dari AXELOS (AXELOS, 2019).

Pengambilan Sampling

Sampling merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memilih dan mengambil sampel secara benar dari suatu populasi sehingga sampel tersebut dapat mewakili populasinya (Rawung et al., 2020).

Pengambilan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan bahan keterangan untuk penelitian yang dapat berupa huruf, angka, gambar, tabel, ataupun keadaan yang kemudian diolah menjadi suatu informasi yang berguna bagi pihak yang membutuhkan.

Perhitungan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dilaksanakan untuk mengevaluasi keabsahan suatu instrumen pengukuran atau penunjuk dalam penelitian, berdasarkan data yang sesungguhnya terjadi pada subjek penelitian. Uji validitas dipertegas dengan menerapkan persamaan korelasi *product moment*. Jika nilai korelasi yang dihitung (r hitung) melebihi nilai korelasi yang tercantum dalam tabel (r tabel), maka variabel penelitian tersebut dianggap sah dan dapat diproses ke tahap pengujian selanjutnya, begitupun sebaliknya (Ghozali, 2021).

Uji reliabilitas dilaksanakan guna mengevaluasi tingkat konsistensi dan keandalan instrumen pengukuran atau tes. Hal ini berkaitan dengan kemampuan instrumen tersebut menghasilkan hasil yang serupa atau konsisten saat diuji ulang atau dalam beragam situasi serupa. Uji reliabilitas dikerjakan dengan memanfaatkan formula *Cronbach's Alpha*. Jika nilai *Cronbach's Alpha* melebihi angka 0,6, maka instrumen dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang cukup dan dapat diandalkan (Ghozali, 2021).

Perhitungan CMMI

Perhitungan *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* dilakukan dengan menghitung total nilai jawaban ketiga jenis kuesioner, kemudian menghitung *CMMI* dengan membagi total nilai jawaban dengan jumlah soal yang sudah dikalikan dengan jumlah responden ((Setyaningsih et al., 2023), (Nachrowi et al., 2020)).

Perhitungan Maturity Model

Perhitungan *Maturity Model* dilakukan dengan menganalisis *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* dengan *Capability Maturity Criteria* sehingga diperoleh level dari tingkat kematangan ((Magdalena & Solihah, 2020), (Putra et al., 2022)).

Perhitungan GAP Analysis

Perhitungan *GAP Analysis* dilakukan dengan mencari selisih dari tingkat kematangan yang diharapkan dengan tingkat kematangan saat ini (Tiara et al., 2022).

Penyusunan Rekomendasi

Penyusunan rekomendasi berdasarkan acuan Buku *IT-IL Foundation IT-IL 4 Edition* dari AXELOS (AXELOS, 2019) untuk setiap *subdomain* atau *practices*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Subdomain

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan pegawai DKIS Kota Cirebon, maka *subdomain* atau *practices* yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah kesebelas *subdomain Service Management Practices*, yaitu *Availability Management*, *Capacity and Performance Management*, *Change Control*, *Incident Management*, *IT Asset Management*, *Monitoring and Event Management*, *Problem Management*, *Service Continuity Management*, *Service Desk Management*, *Service Level Management*, dan *Service Request Management* (AXELOS, 2019).

Pengambilan Sampling

Metode pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Purposive Sampling* dengan bantuan Rumus Slovin untuk menentukan ukuran sampel masyarakat dan Teknik Sampling Jenuh untuk menentukan jumlah sampel dari admin (4 responden pegawai yang merancang dan mengelola layanan), wali data (7 responden pegawai Bidang Statistik), dan produsen data (68 responden SKPD dan Non SKPD).

Penentuan jumlah sampel masyarakat dengan menggunakan rumus slovin (Rawung et al., 2020) seperti pada (1) :

$$n \geq \frac{N}{1+N\alpha^2} \quad (1)$$

Dimana:

n = jumlah sampel yang akan diambil

N = jumlah populasi pengamatan

α = tingkat ketelitian yang digunakan

Jumlah Populasi:

Jumlah Pengunjung Cirebon Satu Data Selama Seminggu

$331 + 273 + 290 + 231 + 164 + 164 + 293 = 1746$

Jumlah Pengunjung Cirebon Satu Data Per Hari

$$1746 / 7 = 249$$

Taraf Signifikansi

$$\alpha = 0,12$$

Perhitungan sampel seperti pada (2):

$$n = \frac{N}{1+N\alpha^2} = \frac{249}{1+(249)(0,12)^2} = 54,30 \approx 54 \text{ (dibulatkan ke bawah)} \quad (2)$$

Berdasarkan teknik pengambilan sampling yang telah ditentukan, maka rincian pengambilan data kuesioner tercatat seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Pengambilan Data Kuesioner

No.	Hari, Tanggal	Jumlah Responden
1.	Senin, 5 Juni 2023	4 responden admin dan 7 responden walidata
2.	Selasa, 6 Juni 2023	20 responden masyarakat
3.	Rabu, 7 Juni 2023	13 responden masyarakat
4.	Kamis, 8 Juni 2023	16 responden masyarakat
5.	Jumat, 9 Juni 2023	5 responden masyarakat
6.	Senin, 12 Juni 2023	16 responden produsen data
7.	Selasa, 13 Juni 2023	16 responden produsen data
8.	Rabu, 14 Juni 2023	18 responden produsen data
9.	Kamis, 15 Juni 2023	18 responden produsen data

Pengambilan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertama, studi pustaka melalui berbagai macam jurnal ilmiah, artikel ilmiah, buku, paper, skripsi, tesis, serta dokumen pendukung lainnya. Kedua, observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap layanan Cirebon Satu Data. Ketiga, wawancara dengan melakukan sesi tanya jawab kepada admin layanan Cirebon Satu Data. Keempat, kuesioner yang terdiri dari tiga jenis kuesioner, yaitu Kuesioner Pegawai yang diberikan kepada admin dan Kuesioner Pengguna yang diberikan kepada wali data, produsen data, dan masyarakat serta Kuesioner Karakteristik *Maturity Level* yang akan diberikan kepada admin. Terdapat 18 pertanyaan untuk kuesioner pengguna dan 18 pertanyaan untuk kuesioner pegawai serta penentuan level pada *Maturity Level* di setiap *subdomain* atau *practices* berdasarkan acuan Buku *IT-IL Foundation IT-IL 4 Edition* dari AXELOS (AXELOS, 2019).

Analisis Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Berikut ini ringkasan data sampel yang telah dijumlahkan dan dapat digunakan untuk uji validitas ini seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Jumlah Data Sampel Hasil Kuisisioner Masyarakat

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	ΣXY	$(\Sigma X)^2$	$(\Sigma Y)^2$
Service Management Practices	<i>Availability Management</i>	195		739		13316	38025	
	<i>Capacity and Performance Management</i>							
	<i>Change Control</i>	208		838		14186	43264	
	<i>Incident Management</i>	198		754		13522	39204	
	<i>IT Asset Management</i>	192		716		13048	36864	
	<i>Monitoring and Event Management</i>	213		867		14431	45369	
	<i>Problem Management</i>	206		816		14013	42436	
		198		762		13535	39204	

<i>Service Continuity Management</i>	195	729	13233	38025
<i>Service Desk</i>	199	775	13642	39601
<i>Service Level Management</i>	211	857	14327	44521
<i>Service Request Management</i>	176	640	12091	30976
	2191	90847		4800481

Rumus korelasi *product moment* untuk perhitungan uji validitas seperti pada (3) :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3)$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

n : Jumlah sampel

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: Jumlah skor X

$\sum Y$: Jumlah skor Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor Y

Berikut hasil perhitungan uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Validitas

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	r_{xy}	r hitung	r tabel	Uji Validitas
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	0,700064208	7,204236233		Valid
	<i>Capacity and Performance Management</i>	0,683216647	6,875497613		Valid
	<i>Change Control</i>	0,796018623	9,664278377		Valid
	<i>Incident Management</i>	0,54319497	4,75419271		Valid
	<i>IT Asset Management</i>	0,545892558	4,787789966		Valid
	<i>Monitoring and Event Management</i>	0,649336551	6,274322503		Valid
	<i>Problem Management</i>	0,734007106	7,942124494		Valid
	<i>Service Continuity Management</i>	0,583248235	5,276392362		Valid
	<i>Service Desk</i>	0,774259958	8,990228967		Valid
	<i>Service Level Management</i>	0,572614297	5,132606417		Valid
	<i>Service Request Management</i>	0,589040217	5,356421217		Valid
			1,579769958		

Hasil uji validitas kuesioner pengguna diperoleh bahwa r hitung (7,10) lebih besar dari r tabel (1,58) sehingga dinyatakan valid.

Menentukan nilai varians butir dari masing-masing item kuisisioner dengan menggunakan persamaan (4) :

$$i^2 = X^2 - (\sum X)^2 / n \quad (4)$$

Kemudian menentukan nilai varians total dapat menggunakan persamaan (5) :

$$i^2 = Y^2 - (\sum Y)^2 / n \quad (5)$$

Perhitungan manual dapat dilakukan menggunakan rumus uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* dengan persamaan (6):

$$r = \frac{n - 1}{n - 1 - i^2 / t^2} \quad (6)$$

Keterangan :

r : Korelasi reliabilitas instrumen (*Cronbach's Alpha*)

n : Jumlah butir pertanyaan

$\sum i^2$: Jumlah varians butir

t^2 : Varians total

Berikut hasil pengujian reliabilitas uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	varians	Jumlah varians	varians total	Uji Reliabilitas
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	0,645061728			
	<i>Capacity and Performance Management</i>				
	<i>Change Control</i>	0,68175583			
	<i>Incident Management</i>	0,518518519			
	<i>IT Asset Management</i>	0,617283951			
	<i>Monitoring and Event Management</i>	0,49691358			
	<i>Problem Management</i>	0,55829904			
	<i>Service Continuity Management</i>	0,666666667			
	<i>Service Desk</i>	0,459876543			
	<i>Service Level Management</i>	0,771262003			
	<i>Service Request Management</i>	0,602537723			
		1,229080933	7,247256516	36,09636488	0,846237976
					Reliabel

Kemudian melakukan uji reliabilitas kuesioner pengguna dimana *Cronbach's Alpha* (0,846237976) melebihi 0,6 sehingga dinyatakan reliabel.

Analisis *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*

Berikut merupakan tabel hasil kuesioner pengguna yang telah diringkas sesuai dengan jumlah jawaban yang dipilih oleh 7 responden wali data, 69 responden produsen data, dan 54 responden masyarakat seperti yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Kuesioner Pengguna

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	Jumlah Jawaban Responden					Jumlah Responden
		1	2	3	4	5	
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	2	3	38	62	22	127
	<i>Capacity and Performance Management</i>	2	1	27	68	29	127
	<i>Change Control</i>	1	4	26	74	22	127
	<i>Incident Management</i>	0	6	38	66	17	127
	<i>IT Asset Management</i>	0	1	27	69	30	127
	<i>Monitoring and Event Management</i>	0	2	30	67	28	127
	<i>Problem Management</i>	1	4	35	59	28	127
	<i>Service Continuity Management</i>	0	3	41	64	19	127
	<i>Service Desk</i>	1	6	30	57	33	127
	<i>Service Level Management</i>	0	1	32	61	33	127
	<i>Service Request Management</i>	4	14	30	59	20	127

Berikut merupakan tabel hasil kuesioner pegawai yang telah diringkas sesuai dengan jumlah jawaban yang dipilih oleh 4 responden admin seperti yang terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Kuesioner Pegawai

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	Jumlah Jawaban Responden					Jumlah Responden
		1	2	3	4	5	
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	0	0	3	0	1	4
	<i>Capacity and Performance Management</i>	0	0	2	2	0	4
	<i>Change Control</i>	0	0	1	2	1	4
	<i>Incident Management</i>	0	1	3	0	0	4
	<i>IT Asset Management</i>	0	1	2	1	0	4
	<i>Monitoring and Event Management</i>	0	0	3	0	1	4
	<i>Problem Management</i>	0	0	3	1	0	4
	<i>Service Continuity Management</i>	0	0	2	2	0	4
	<i>Service Desk</i>	0	0	4	0	0	4
	<i>Service Level Management</i>	0	0	3	1	0	4
	<i>Service Request Management</i>	0	0	2	1	1	4

Selain memberikan kuesioner kepada pegawai, maka pegawai juga diminta untuk menentukan *Maturity Level* setiap *subdomain* pada setiap layanan sesuai dengan karakteristik *Maturity Level* seperti yang terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kuesioner Karakteristik *Maturity Level*

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	Jumlah Jawaban Responden						Jumlah Responden
		0	1	2	3	4	5	
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	0	0	0	2	1	1	4
	<i>Capacity and Performance Management</i>	0	0	1	1	2	0	4
	<i>Change Control</i>	0	0	1	2	0	1	4
	<i>Incident Management</i>	0	0	1	2	0	1	4
	<i>IT Asset Management</i>	0	0	1	2	0	1	4
	<i>Monitoring and Event Management</i>	0	0	1	2	0	1	4
	<i>Problem Management</i>	0	0	1	2	1	0	4
	<i>Service Continuity Management</i>	0	0	0	3	1	0	4
	<i>Service Desk</i>	0	0	1	2	0	1	4
	<i>Service Level Management</i>	0	0	0	3	0	1	4
	<i>Service Request Management</i>	0	0	0	3	0	1	4

Rumus menghitung total nilai jawaban seperti pada (7) :

$$\Sigma(1xa) + (2xb) + (3xc) + (4xd) + (5xe) \quad (7)$$

Dimana :

- a = Jumlah jawaban responden bernilai 1
- b = Jumlah jawaban responden bernilai 2
- c = Jumlah jawaban responden bernilai 3
- d = Jumlah jawaban responden bernilai 4
- e = Jumlah jawaban responden bernilai 5

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut, maka diperoleh tabel total nilai jawaban dari setiap subdomain atau practices untuk Layanan Cirebon Satu Data seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Total Nilai Jawaban Ketiga Kuesioner

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	<i>Pengguna</i>	<i>Pegawai</i>	<i>Karakteristik Maturity Level</i>
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	480	14	15
	<i>Capacity and Performance Management</i>	502	14	13
	<i>Change Control</i>	493	16	13
	<i>Incident Management</i>	475	11	13
	<i>IT Asset Management</i>	509	12	13
	<i>Monitoring and Event Management</i>	502	14	13
	<i>Problem Management</i>	490	13	12
	<i>Service Continuity Management</i>	480	14	13
	<i>Service Desk</i>	496	12	13
	<i>Service Level Management</i>	507	13	14
	<i>Service Request Management</i>	458	15	14

Rumus *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* seperti pada (8). Hasil dari perhitungan *CMMI* terdapat pada Tabel 9.

$$\frac{\sum (\text{Total Nilai Jawaban})}{(\text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah Responden})} \quad (8)$$

Tabel 9. *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* Ketiga Kuesioner

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	<i>Pengguna</i>	<i>Pegawai</i>	<i>Karakteristik Maturity Level</i>
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	3,78	3,50	3,75
	<i>Capacity and Performance Management</i>	3,95	3,50	3,25
	<i>Change Control</i>	3,88	4,00	3,25
	<i>Incident Management</i>	3,74	2,75	3,25
	<i>IT Asset Management</i>	4,01	3,00	3,25
	<i>Monitoring and Event Management</i>	3,95	3,50	3,25
	<i>Problem Management</i>	3,86	3,25	3,00
	<i>Service Continuity Management</i>	3,78	3,50	3,25
	<i>Service Desk</i>	3,91	3,00	3,25
	<i>Service Level Management</i>	3,99	3,25	3,50
	<i>Service Request Management</i>	3,61	3,75	3,50

Analisis *Maturity Level*

Berdasarkan hasil perhitungan *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* yang telah dilakukan, maka dapat diketahui tingkat dari *Maturity Level* pada Tabel 10. Rumus rata-rata *Maturity Level* seperti pada (9):

$$\frac{\sum (\text{Jumlah Maturity Level Ketiga Kuesioner})}{(\text{Jumlah Kuesioner})} \quad (9)$$

Tabel 10. *Maturity Level* Ketiga Kuesioner

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	<i>Pengguna</i>	<i>Pegawai</i>	<i>Karakteristik Maturity Level</i>	<i>Average</i>	<i>Average Maturity Level</i>
	<i>Availability Management</i>	4	3	4	3,67	4

Service Management Practices	<i>Capacity and Performance Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Change Control</i>	4	4	3	3,67	4
	<i>Incident Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>IT Asset Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Monitoring and Event Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Problem Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Service Continuity Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Service Desk</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Service Level Management</i>	4	3	3	3,33	3
	<i>Service Request Management</i>	4	4	3	3,67	4



Gambar 2. Radar Chart Service Management Practices Pegawai

Berdasarkan Gambar 2. dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat kematangan manajemen layanan Cirebon Satu Data pada *Service Management Practice* berada pada level 3 (*Defined Process*) dari sisi pegawai.



Gambar 3. Radar Chart Service Management Practices Pengguna

Berdasarkan Gambar 3. dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat kematangan manajemen layanan Cirebon Satu Data pada *Service Management Practice* berada pada level 4 (*Managed and Measurable*) dari sisi pengguna.



Gambar 4. Radar Chart Service Management Practices Karakteristik Maturity Level

Berdasarkan Gambar 4. dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat kematangan manajemen layanan Cirebon Satu Data pada *Service Management Practice* berada pada level 3 (*Defined Process*) dari sisi karakteristik *maturity level*.

Analisis Tingkat Kesenjangan

Pada tahap selanjutnya, dilakukan penilaian Analisis Kesenjangan atau *GAP Analysis* berdasarkan data *Maturity Level* yang telah dianalisis di atas dengan *Maturity Level* yang diharapkan seperti yang terlihat pada Tabel 11. Rumus *GAP Analysis* seperti pada (10):

$$\text{Tingkat Kesenjangan} = X - Y \quad (10)$$

dimana :

X = Tingkat kematangan saat ini (*as-is*)

Y = Tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*)

Tabel 11. *GAP Analysis*

<i>Management Practices</i>	<i>Practices</i>	<i>X (as-is)</i>	<i>Y (to-be)</i>	<i>GAP</i>
<i>Service Management Practices</i>	<i>Availability Management</i>	4	5	1
	<i>Capacity and Performance Management</i>	3	5	2
	<i>Change Control</i>	4	5	1
	<i>Incident Management</i>	3	5	2
	<i>IT Asset Management</i>	3	5	2
	<i>Monitoring and Event Management</i>	3	5	2
	<i>Problem Management</i>	3	5	2
	<i>Service Continuity Management</i>	3	5	2
	<i>Service Desk</i>	3	5	2
	<i>Service Level Management</i>	3	5	2
	<i>Service Request Management</i>	4	5	1

Penyusunan Rekomendasi

Availability Management berada pada *Maturity Level* 4. Rekomendasi : Melakukan pengukuran *MTBF* atau seberapa sering terjadinya gangguan dan *MTRS* atau seberapa cepat perbaikan pada layanan Cirebon Satu Data. Mengukur ketersediaan layanan Cirebon Satu Data untuk memenuhi kebutuhan pengguna terhadap ketersediaan data statistik.

Capacity and Performance Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Mendukung dan menguji layanan Cirebon Satu Data dan komponen layanan berdasarkan target kinerja dan kapasitas, metrik dan pengukuran, serta target dan alat pelaporan.

Change Control berada pada *Maturity Level* 4. Rekomendasi : Melakukan perubahan pada layanan Cirebon Satu Data yang sudah ada secara signifikan. Mengomunikasikan informasi tentang perubahan layanan Cirebon Satu Data kepada personel yang melaksanakan aktivitas rantai nilai ini untuk menilai dan mengesahkan perubahan.

Incident Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Memperbaiki dan memprioritaskan catatan insiden pada layanan Cirebon Satu Data dari segi frekuensi insiden maupun tingkat keparahannya. Meningkatkan proses pelaporan gangguan dan kecepatan penyelesaian gangguan pada layanan Cirebon Satu Data.

IT Asset Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Mendefinisikan, mengisi, dan memelihara daftar aset dalam hal struktur dan konten, dan fasilitas penyimpanan aset dan media terkait.

Monitoring and Event Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Menerapkan proses dan otomasi yang diperlukan untuk mengoperasikan ambang batas, kriteria, dan kebijakan yang ditentukan pada layanan Cirebon Satu Data.

Problem Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Melakukan pengukuran terhadap seberapa ditemukannya masalah yang mengganggu kinerja layanan Cirebon Satu Data. Mendeteksi masalah duplikat dan berulang oleh pengguna, meja layanan, dan staff pendukung teknis. Mendokumentasikan solusi dan kesalahan yang diketahui pada layanan Cirebon Satu Data.

Service Continuity Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Membangun kesinambungan ke dalam layanan Cirebon Satu Data dan komponen organisasi, untuk memenuhi persyaratan kesinambungan DKIS Kota Cirebon. Merancang dan menguji produk dan layanan Cirebon Satu Data sesuai dengan persyaratan kesinambungan DKIS Kota Cirebon.

Service Desk Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Menyediakan meja layanan pada website Cirebon Satu Data untuk sarana penyampaian masalah, kritik, dan saran. Memantau dan mengevaluasi kegiatan Service Desk untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna.

Service Level Management berada pada *Maturity Level* 3. Rekomendasi : Mengomunikasikan tujuan kinerja layanan Cirebon Satu Data kepada tim operasional dan pendukung dan mengumpulkan umpan balik mereka sebagai masukan untuk peningkatan layanan Cirebon Satu Data.

Service Request Management berada pada *Maturity Level* 4. Rekomendasi : Menyediakan sarana untuk penyampaian masalah, kritik, dan saran pada website Cirebon Satu Data. Mengalihkan komponen layanan standar ke lingkungan nyata melalui pemenuhan permintaan layanan Cirebon Satu Data.

Tampilan Program



Gambar 5. Tampilan halaman dashboard

Pada Gambar 5. diatas ditunjukkan tampilan halaman dashboard berisi menu dashboard, isi kuesioner pengguna, hasil kuesioner, *maturity model*, dan rekomendasi.



Gambar 6. Tampilan halaman profil organisasi

Pada Gambar 6. diatas ditunjukkan tampilan halaman profil Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon serta tautan yang mengarah pada website resmi organisasi.



Gambar 7. Tampilan halaman visi misi

Pada Gambar 7. diatas ditunjukkan tampilan halaman visi dan misi dari Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon.



Gambar 8. Tampilan halaman cirebon satu data

Pada Gambar 8. diatas ditunjukkan tampilan halaman penjelasan layanan Cirebon Satu Data berserta tautan yang mengarah ke website Cirebon Satu Data.



Gambar 9. Tampilan halaman kuesioner

Pada Gambar 9. diatas ditunjukkan tampilan halaman kuesioner untuk mengisi kuesioner penelitian khusus masyarakat, wali data, dan produsen data.

HASIL KUESIONER PEGAWAI

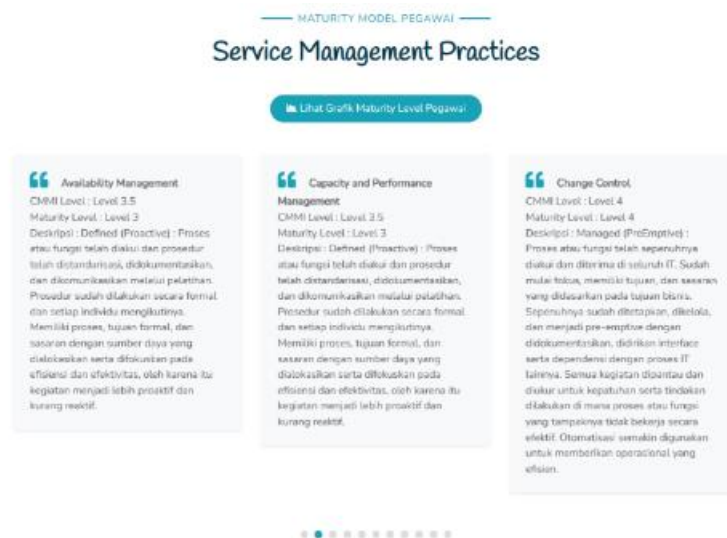
Service Management Practices

No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Ucla	Peran	Availability Management	Capacity and Performance Management	Change Control	Incident Management	IT Asset Management	Monitoring and Event Management	Problem Management	Service Continuity Management	Service Desk Management
1	Bot Anwar Hidayat	Laki-Laki	48	Admin	3	4	4	3	4	5	4	4	3
2	Dwi Prasetyo	Laki-Laki	29	Admin	5	4	4	2	2	3	3	4	3
3	Fikri Andiliah Fehrudin	Laki-Laki	28	Admin	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Titi Maulana Y	Laki-Laki	43	Admin	3	3	5	3	3	3	3	3	3

First 1 Next

Gambar 10. Tampilan halaman hasil kuesioner *service management practices*

Pada Gambar 0. diatas ditunjukkan tampilan halaman hasil kuesioner *service management practices* yang berisi tabel hasil kuesioner pegawai, pengguna, dan karakteristik *maturity*.



Gambar 11. Tampilan halaman *maturity model service management practices*

Pada Gambar 11. diatas ditunjukkan tampilan halaman *maturity model service management practices* yang berisi hasil *maturity level* dan grafik *maturity level*.



Gambar 12. Tampilan halaman grafik *maturity level service management practices*

Pada Gambar 12. diatas ditunjukkan tampilan halaman grafik *maturity level service management practices*.



Gambar 13. Tampilan halaman rekomendasi *service management practice*

Pada Gambar 13. diatas ditunjukkan tampilan halaman rekomendasi *service management practice* yang berisi data rekomendasi dari setiap *practices*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil survei yang diberikan kepada 132 responden yang terdiri dari admin, wali data, produsen data, dan masyarakat, serta hasil analisis dan pengukuran terhadap Cirebon Satu Data yang berfokus pada 11 praktik dari *Service Management Practices* disimpulkan bahwa rata-rata *Maturity Level* dan *GAP Analysis* secara berturut-turut untuk *Availability Management* (4 dan 1), *Capacity and Performance Management* (3 dan 2), *Change Control* (4 dan 1)), *Incident Management* (3 dan 2), *IT Asset Management* (3 dan 2), *Monitoring and Event Management* (3 dan 2), *Problem Management* (3 dan 2), *Service Continuity Management* (3 dan 2), *Service Desk Management* (3 dan 2), *Service Level Management* (3 dan 2), dan *Service Request Management* (4 dan 1). Ini mengindikasikan bahwa proses dan prosedur layanan telah diakui dan disesuaikan secara standar, terdokumentasi, dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Proses ini dijalankan dengan resmi dan diikuti oleh setiap individu. Terdapat struktur proses yang jelas, tujuan formal, serta sasaran yang didukung oleh alokasi sumber daya, dengan fokus pada efisiensi dan efektivitas. Pendekatan ini memacu respons yang lebih proaktif dan mengurangi respons yang bersifat reaktif. Walaupun demikian, masih terdapat beberapa kesenjangan yang mengindikasikan perlunya rekomendasi perbaikan bagi manajemen layanan Cirebon Satu Data berdasarkan panduan *framework IT-IL 4*.

Sebagai saran untuk para pengembang, akan bermanfaat jika menambahkan fitur untuk menggunakan *practices* atau *subdomain Framework IT-IL 4* yang lain sebagai variabel penelitian, menambahkan hasil kuesioner pengguna dan pegawai dari *Google Form* secara otomatis ke dalam website tanpa perlu menginput file excel hasil kuesioner, dan menambahkan sebuah metode pengelolaan rekomendasi *Framework IT-IL 4* berdasarkan perhitungan *CMMI*, *Maturity Level*, dan *GAP Analysis*.

DAFTAR PUSTAKA

- AXELOS. (2019). *ITIL ® Foundation ITIL 4 Edition 2019* (First Edit). TSO (The Stationery Office). <https://www.axelos.com>
- Effendy, F., & Hariyanti, E. (2018). Manajemen Masalah Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja ITIL V3 dan COBIT 5. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 8(2), 157. <https://doi.org/10.21456/vol8iss2pp157-165>
- Fitriani, C., Subiyakto, A., & Ratnawati, S. (2018). *Evaluasi Sistem Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja ITIL V3 (Studi Kasus : PT. Asuransi Adira Dinamika)*.

- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Herlinudinkhaji, D., & Kurnia Ramadhani, L. (2023). Tata Kelola Layanan Teknologi Informasi dengan ITIL V4 untuk Estimasi Layanan. *Remik*, 7(1), 452–457. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12058>
- Magdalena, L., & Solihah, Y. A. (2020). Design of IT Governance Evaluation Using COBIT Framework through Capability Maturity in Department of Transportation Cirebon. *Journal of Physics: Conference Series*, 1641(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1641/1/012013>
- Nachrowi, E., Nurhadryani, Y., & Sukoco, H. (2020). Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4. *RESTI Journal (System Engineering and Information Technology)*, 4(2), 764–774. <http://jurnal.iaii.or.id>
- Putra, B., Jazman, M., Megawati, M., & Salisah, F. N. (2022). IT Governance Audit at The Kampar Regency Library and Archives Departement Using COBIT 2019 and ITIL 4. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(6), 1591–1600. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.6.406>
- Rawung, D. T., Si, S., & Stat, M. (2020). *Metode Penarikan Sampel*.
- Reiter, M., & Miklosik, A. (2021). *Digital Transformation of Organisations in The Context of ITIL® 4*. <https://www.microsoft.com/sk-sk/microsoft-365/microsoft-teams/free>
- Romadhon, A., Sukmana, H. T., & Masrurroh, S. U. (2017). Mengukur Tingkat Kematangan Layanan IT dengan Framework ITIL V3 (Studi Kasus: PUSTIPANDA UIN Jakarta).
- Safitri, C. I., Supriyadi, D., & Astiti, S. (2021). Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework (ITIL) V3. *Jurnal JUPITER*, 13(1), 134–144.
- Setyaningsih, A. F., Prabowo, W. A., & Saintika, Y. (2023). Evaluasi Manajemen Layanan Teknologi Informasi menggunakan ITIL V4. *Jurnal Teknolgi Informatika Dan Komputer MH. Thamrin*, 9, 160–173. <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i1.1375>
- Tiara, S., Ada, R., Zahra, A. L., Shahita, D., Martapura, R., Lathif, T., & Suryanto, M. (2022). Analisis Perbandingan COBIT 5 dan ITIL V4 dalam Implementasi IT Governance. 17, 23–29.
- Keputusan Wali Kota Cirebon Nomor: 134.05/Kep.408-DKIS/2017 Tentang Pembentukan Forum Satu Data dan Kesetretarian Forum Satu Data Kota Cirebon, 1 (2017).
- Wali Kota Cirebon. (2020). *Peraturan Wali Kota Cirebon Nomor 46 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Cirebon Satu Data* (pp. 1–26).
- Wali Kota Cirebon. (2021a). *Peraturan Wali Kota Cirebon Nomor 29 Tahun 2021 Tentang Kedudukan, Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kota Cirebon* (pp. 1–38).
- Wali Kota Cirebon. (2021b). *Peraturan Wali Kota Cirebon Nomor 96 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Wali Kota Cirebon Nomor 29 Tahun 2021* (pp. 1–32).