

# ANALISIS KUALITAS LAYANAN CO-LOCATION DENGAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS

**Hendy Gunawan**

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Penerbangan dan Antariksa  
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional  
e-mail : hendy@lapan.go.id

## ABSTRACT

*Co-location is an application of Information and Communication Technology which is a form of Information Technology (IT) services from the National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN) located in LAPAN Center office - Jakarta for the users within LAPAN environment. This study aims to determine the quality of co-location services at LAPAN based on the perception of Person In Charge (PIC) from Information Security and Internet Network Management Team of LAPAN as the user. The method of data collection based on on-line questionnaires directed to PIC using the docs.google.com application. Analysis of the data using the Importance Performance Analysis (IPA) method to determine which parameters need to be improved or to be maintained. The results of this study indicates that there are 2 parameters of the LAPAN co-location service that need to be improved (the number of IP address, and reports on physical monitoring of data center connections and facilities) and 3 parameters of LAPAN co-location services that need to be maintained (the adequate space for device storage, the facilities of internet connection and / or intranet, and escort officer when the user will perform physical check on the server).*

*Keyword: IT Services, Importance Performance Analysis (IPA), Co-Location*

## ABSTRAK

*Co-location merupakan aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang merupakan salah satu bentuk layanan Teknologi Informasi (TI) dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang berlokasi di LAPAN Pusat – Jakarta kepada pengguna di lingkungan LAPAN. Penelitian ini bertujuan mengetahui kualitas layanan *co-location* yang dimiliki LAPAN berdasarkan persepsi *Person In Charge* (PIC) dari Tim Pengelola Jaringan Internet dan Keamanan Informasi LAPAN sebagai pengguna. Metode pengumpulan data berbasis kuesioner on-line yang ditujukan kepada PIC dengan menggunakan aplikasi *docs.google.com*. Analisis datanya dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui parameter mana yang perlu diperbaiki dan yang perlu dipertahankan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 2 parameter layanan *co-location* LAPAN yang perlu diperbaiki yaitu jumlah alamat IP, dan laporan pemantauan fisik koneksi dan fasilitas pusat data dan 3 parameter layanan *co-location* LAPAN yang perlu dipertahankan yaitu ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai, fasilitas koneksi internet dan/atau intranet, dan petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik *server*.*

*Kata Kunci: Layanan TI, Importance Performance Analysis (IPA), Co-Location*

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi serta meluasnya perkembangan infrastruktur informasi global telah mengubah pola dan cara beraktivitas pada organisasi, institusi, industri, maupun pemerintahan (Maliki, 2010). Teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi di seluruh dunia (Fitriansyah, *et al.*, 2013). Pertumbuhan penyedia layanan TI saat ini semakin meningkat, karena hampir semua organisasi dan perusahaan membutuhkan layanan teknologi informasi (Ali, *et al.*, 2013). Selain itu, TI juga banyak diadopsi oleh organisasi, karena dapat meningkatkan tingkat efisiensi dan efektifitas pada sebuah organisasi untuk mencapai tujuannya (Suryadi, 2016). Dalam konteks inilah penggunaan TI di lingkungan pemerintahan dan lembaga publik kini merupakan suatu keharusan yang tidak dapat ditawar lagi, karena TI terbukti dapat meningkatkan kualitas layanan yang lebih responsif, efektif, efisien dan akuntabel (Sitokdana, 2015).

Dalam penyelenggaraan pemerintahan, penggunaan teknologi informasi kini menjadi kewajiban bagi setiap instansi pemerintah mengingat penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka pelayanan publik memerlukan *good governance* yang akan menjamin transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan. Keseriusan pemerintah inilah yang mendasari penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan seluruh kegiatan pemerintahan karena kesadaran pentingnya teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan salah satu pilar utama pembangunan peradaban manusia saat ini dan merupakan sarana penting dalam proses transformasi menjadi bangsa yang maju dan bahwa teknologi informasi dan komunikasi juga memiliki peranan yang besar dalam mensejahterakan kehidupan bangsa juga dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi akan meningkatkan kemampuan dalam mendorong terciptanya kemandirian bangsa dan peningkatan daya saing nasional. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menjelaskan bahwa revolusi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan peluang bagi pemerintah untuk melakukan inovasi pembangunan aparatur negara melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau *e-government*, yaitu penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan TIK untuk memberikan layanan kepada instansi pemerintah, aparatur sipil negara, pelaku bisnis, masyarakat dan pihak-pihak lainnya.

Berdasarkan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, LAPAN bertugas melaksanakan pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik, LAPAN sebagai lembaga pemerintah telah menggunakan TIK untuk peningkatan kualitas layanan kepada masyarakat pengguna secara efektif dan efisien. Mengingat pentingnya penerapan teknologi informasi dan komunikasi penyelenggaraan penerbangan dan antariksa khususnya dalam mendukung seluruh aktivitas kegiatan penelitian, pengembangan dan pengkajian serta pelayanan teknologi penerbangan dan antariksa maka melalui Peraturan Kepala LAPAN tersebut, LAPAN membentuk Unit Organisasi TIK yang bertugas melaksanakan pengelolaan infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi, pengembangan sistem informasi, serta penyusunan standar di bidang penerbangan dan antariksa.

Guna mendukung pelaksanaan tugas LAPAN dan sebagai bagian dari proses Reformasi Birokrasi LAPAN, maka arah kebijakan dan strategi Unit Organisasi tersebut yang ditegaskan pada Rencana Strategis TIK 2015-2019 difokuskan pada peningkatan kualitas seluruh layanan berbasis teknologi

informasi, sistem *e-Government* terpadu dan peningkatan kemampuan penelitian, pengembangan dan pengkajian layanan TIK dengan menerapkan teknologi informasi di semua sektor. Hal ini sejalan dengan Visi SPBE dalam Perpres No. 95 Tahun 2018 yaitu terwujudnya sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu dan menyeluruh untuk mencapai birokrasi dan pelayanan publik yang berkinerja tinggi.

Dalam implementasinya, Unit Organisasi TIK sebagai unsur pendukung pelaksanaan tugas dan fungsi LAPAN memiliki kewenangan dalam melakukan pengembangan teknologi dan pelayanan TIK di seluruh LAPAN telah membangun sistem komunikasi berbasis teknologi informasi dengan seluruh satuan kerjanya yang berlokasi di Indonesia, antara lain layanan *e-mail*, internet, LPSE, *co-location*, sub domain, *video conference*, dan pembangunan dan pengembangan sistem informasi. Infrastruktur TIK LAPAN guna memperkuat layanan TIK LAPAN saat ini terus dikembangkan baik dari jaringan maupun sistem informasinya. Namun demikian pengelolaan layanan TIK ini khususnya *co-location* masih menghadapi beberapa kendala baik di tingkat pusat maupun satuan kerja, antara lain masih terbentur pada infrastruktur (koneksi internetnya yang kurang stabil, ruangan pusat data (*data center*) belum memadai, sistem pengamanan data yang belum teruji kehandalannya). Begitupun sumber daya manusia yang menangani khusus TIK yang dirasa masih kurang khususnya yang berada di satuan kerja. Kondisi inilah yang mengakibatkan kurang optimalnya layanan TI dalam mendukung pencapaian tugas LAPAN karena baik buruknya kualitas layanan tergantung pada kemampuan penyedia layanan dalam memenuhi harapan pelanggannya secara konsisten.

Menurut Kettinger (1994) peran layanan TI telah mendapat pengakuan bahwa layanan TI adalah ukuran untuk keberhasilan suatu layanan. Untuk itu LAPAN perlu melakukan evaluasi dengan melakukan pengukuran sebagai upaya untuk peningkatan layanan TI salah satunya adalah layanan *co-location* agar sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan pengguna. *Co-location* adalah sebuah layanan yang menyediakan tempat untuk menyimpan atau menitipkan server yang dimilikinya ke sebuah data center (Basry & Malays, 2017).

Pengukuran layanan *co-location* dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Importance and Performance Analysis* (IPA) melalui persepsi/penilaian pengguna terhadap kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*) layanan yang diterima. Metode ini untuk menentukan parameter yang menurut pengguna perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan dan parameter mana yang perlu dipertahankan karena prestasinya (Santoso, *et al.*, 2015; Napitupulu, 2016; Barus, *et al.*, 2018). Pengukuran kualitas layanan *co-location* didasarkan pada skala multi item yang dirancang untuk mengukur persepsi dan kepentingan yang diharapkan pengguna (Firliana, *et al.*, 2016), yang disesuaikan dengan konteks layanan TIK LAPAN yang akan diukur.

Sehubungan dengan hal yang telah dikemukakan di atas, untuk mengetahui kualitas layanan *co-location* maka LAPAN perlu mengevaluasi dengan melakukan pengukuran kualitas layanan berdasarkan persepsi Pegawai LAPAN dimana pegawai LAPAN sebagai pengguna tersebut merupakan perwakilan dari masing-masing Unit Kerja yang menangani dan bertanggungjawab (*Person In Charge/PIC*) dalam pembangunan dan pengembangan TIK. Evaluasi ini bertujuan untuk menentukan parameter instrumen layanan *co-location* mana yang menjadi prioritas untuk segera diambil kebijakan perbaikan kinerjanya. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pertimbangan bagi Pimpinan LAPAN, khususnya Unit Organisasi TIK dalam melakukan perbaikan untuk peningkatan kinerja kualitas layanan *co-location* yang lebih baik. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Pimpinan di LAPAN sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam peningkatan kualitas layanan *co-location* bagi pengguna di lingkungan LAPAN.

## 2. METODOLOGI

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data persepsi responden terhadap kinerja (*performance*) dan kepentingan/harapan (*importance*) pengguna terhadap kualitas layanan TIK. Responden adalah pegawai LAPAN yang merupakan perwakilan dari Unit Kerja di lingkungan LAPAN bertanggungjawab yang berhubungan dengan TI.

Data yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner yang bisa diakses secara *online* melalui internet kemudian dikumpulkan dengan membagikan kuesioner kepada responden dalam bentuk *rating scale* sesuai dengan skala pengukuran yang dipakai (Harianty dan Matondang, 2014). Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah empat poin skala Likert. Pengguna akan diminta menilai layanan TI saat ini untuk kualitas masing-masing menggunakan skala mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju) dan juga menilai kepentingan dari kualitas layanan TI mulai dari 1 (sangat tidak penting) hingga 4 (sangat penting). Skala sengaja dibuat genap untuk menghindari kecenderungan responden yang bersikap netral (Sanjaya, 2013). Penelitian ini berbasis kuesioner yang ditujukan kepada responden untuk memperoleh persepsinya terhadap kualitas layanan *co-location*. Kuesioner akan menanyakan persepsi pengguna terhadap kinerja dan kepentingan dari kualitas layanan *co-location* dengan parameter-parameter yang telah ditentukan dan disepakati bersama pada saat diskusi antara tim IT dengan struktural di LAPAN yang menangani TIK tersebut. Periode pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Nopember 2018 dengan terlebih dahulu menyebarkan kuesioner kepada para responden yaitu para *Person In Charge* (PIC) TIK di lingkungan LAPAN. Kuesioner tersebut dibuat dan diberikan secara *online* melalui fitur yang ada di google yaitu *google form* ([docs.google.com](https://docs.google.com)). Pemberitahuan kepada para PIC dilakukan baik melalui *e-mail* LAPAN maupun disampaikan kepada *group Whatsapp* (WA). Pengolahan datanya menggunakan perangkat lunak aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 20.

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode IPA. Metode ini untuk mengukur kualitas layanan *co-location* berdasarkan persepsi PIC. Secara lengkap parameter untuk layanan *co-location* yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2-1.

Tabel 2-1: Parameter Layanan *Co-location*

No	Parameter
1.	Ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai
2.	Fasilitas pendukung (listrik, jaringan, UPS dan pendingin) memadai
3.	Fasilitas koneksi internet dan/atau intranet
4.	Jumlah alamat IP
5.	Laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data
6.	Petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik server
7.	Perangkat keamanan jaringan : <i>firewall</i> , IPS dan IDS

Sumber: Data diolah, 2018

Metode IPA ini mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, dan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan. Pada teknik ini, responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan dan tingkat kinerja, sedangkan nilai rata-ratanya dianalisis pada *Importance Performance Matrix*

(Napitupulu, 2016). Diagram *importance and performance matrix* terdiri dari empat kudran (Budiono, 2013), yaitu kuadran A (*concentrate here*), kuadran B (*keep up the good work*), kuadran C (*low priority*), dan kuadran D (*possible overkill*). Keempat kuadran IPA tersebut disajikan pada Gambar 2-1.

Harapan/Kepentingan	Kuadran A <b>'Concentrate Here'</b> Harapan Tinggi/ Kinerja Rendah	Kuadran B <b>'Keep Up the Good Work'</b> Harapan Tinggi/ Kinerja Tinggi
	<b>'Low Priority'</b> Harapan Rendah/ Kinerja Rendah  Kuadran C	<b>'Possible Overkill'</b> Harapan Rendah/ Kinerja Tinggi  Kuadran D
	Kinerja/Performa	

Gambar 2-1: Pembagian Kuadran IPA  
(Sumber : Budiono, 2013; Harianty dan Matondang, 2014)

Berdasarkan Gambar 2-1 dapat diketahui variabel-variabel yang berada pada setiap kuadrannya (Budiono, 2013; Santoso *et al.*, 2015; Napitupulu, 2016b; Prihanto, 2017), sebagai berikut:

- a. Kuadran A, “*Concentrate Here*” (*high importance & low satisfaction*). Faktor-faktor yang terletak di kuadran A dianggap sebagai faktor yang sangat penting dan menjadi prioritas oleh pengguna namun pada saat ini belum memuaskan sehingga pihak manajemen berkewajiban mengalokasikan sumber daya yang memadai untuk meningkatkan kinerja berbagai faktor tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa variabel pada kuadran ini dianggap mempengaruhi kepuasan pengguna, termasuk variabel-variabel jasa yang dianggap sangat penting, tetapi manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan masyarakat pengguna jasa sehingga manajemen perlu berkonsentrasi untuk mengalokasikan sumber dayanya guna meningkatkan performa yang masuk pada kuadran ini.
- b. Kuadran B, “*Keep up The Good Work*” (*high importance & high satisfaction*). Faktor-faktor yang terletak di kuadran B dianggap sebagai faktor penunjang bagi kepuasan konsumen sehingga pihak manajemen berkewajiban memastikan bahwa kinerja institusi yang dikelolanya dapat terus mempertahankan prestasi yang telah dicapai. Kondisi ini menunjukkan variabel pada kuadran ini telah berhasil dilaksanakan manajemen yang dianggap sangat penting dan sangat memuaskan sehingga diharapkan sebagai faktor penunjang kepuasan pengguna maka kinerja tersebut wajib untuk dipertahankan.
- c. Kuadran C, “*Low Priority*” (*low importance & low satisfaction*). Faktor-faktor yang terletak di kuadran C mempunyai tingkat kepuasan yang rendah dan sekaligus dianggap tidak terlalu penting bagi konsumen, sehingga pihak manajemen tidak perlu memprioritaskan faktor-faktor tersebut. Kondisi ini menunjukkan variabel pada kuadran ini dianggap kurang penting pengaruhnya dan kurang memuaskan bagi pengguna sehingga manajemen tidak perlu memprioritaskan atau memberikan perhatian lebih pada faktor-faktor tersebut.

- d. Kuadran D, “Possible Overkill” (*low importance & high satisfaction*). Faktor-faktor yang terletak dikuadran D tidak terlalu penting sehingga pihak manajemen perlu mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan faktor-faktor tersebut kepada faktor-faktor lain yang mempunyai prioritas penanganan lebih tinggi. Kondisi ini menunjukkan variabel pada kuadran ini pelaksanaannya berlebihan dan dianggap kurang penting bagi pengguna tetapi kinerjanya sangat memuaskan sehingga manajemen lebih baik mengalokasikan sumberdaya yang tertarik pada faktor tersebut kepada faktor lain yang telah memiliki tingkat prioritas lebih tinggi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Data

Survei dilakukan dengan mendistribusikan form kuesioner yang berbasis web kepada responden yang dibuat dengan menggunakan aplikasi docs.google.com. Dengan demikian pengisian kuesioner tersebut dapat diakses secara *online* oleh responden melalui jaringan internet yang tersedia baik melalui perangkat PC/Laptop maupun telepon selular yang berbasis android yang dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Tampilan form pengisian kuesioner layanan *Co-location* berbasis web dapat dilihat pada Gambar 3-1.

**LEMBAR EVALUASI PENGGUNA LAYANAN TIK PUSTIKPAN LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONALTAHUN: 2018**

Terima Kasih Anda telah menggunakan layanan TIK Pustikpan LAPAN. Kami mohon bantuan untuk mengisi Survei Layanan TIK Pustikpan. Silahkan melengkapi data diri

**1. LAYANAN CO-LOCATION**

Evaluasi Pengguna Layanan TIK Pustikpan  
Silahkan memberikan tanda silang (x) pada kolom, sesuai dengan jawaban  
(4 = sangat baik; 3 = baik; 2 = tidak baik; 1 = sangat tidak baik)

**Ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai**

	1	2	3	4
Kondisi saat ini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kondisi yang diharapkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**Fasilitas pendukung (listrik, jaringan, UPS dan pendingin) memadai**

	1	2	3	4
Kondisi saat ini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kondisi yang diharapkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**Fasilitas koneksi internet dan/atau intranet**

	1	2	3	4
Kondisi saat ini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kondisi yang diharapkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**Jumlah alamat IP**

	1	2	3	4
Kondisi saat ini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gambar 3-1: Form pengisian kuesioner *online* layanan *co-location*  
(Sumber : docs.google.com)

Hasil pengumpulan data dari form kuesioner tersebut ditampilkan dalam bentuk *worksheet* yang berisi data persepsi PIC terhadap layanan *co-location* (Gambar 3-2).

	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BC	BR	BS	BT	BU	BV
1	Jaminan Keamanan Data [Kondisi saat ini]	Jaminan Keamanan Data [Kondisi yang diharapkan]	Performa/kinerja Layanan [Kondisi saat ini]	Performa/kinerja Layanan [Kondisi yang diharapkan]	Skalabilitas/kemampuan dan elastisitas [Kondisi saat ini]	Skalabilitas/kemampuan dan elastisitas [Kondisi yang diharapkan]	Dukungan Layanan [Kondisi saat ini]	Dukungan Layanan [Kondisi yang diharapkan]	Portabilitas dan Interoperabilitas [Kondisi saat ini]	Portabilitas dan Interoperabilitas [Kondisi yang diharapkan]	Backup dan Pemulihan Bencana [Kondisi saat ini]	Backup dan Pemulihan Bencana [Kondisi yang diharapkan]	Service Level Agreement (SLA) [Kondisi saat ini]	Service Level Agreement (SLA) [Kondisi yang diharapkan]
2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4
3	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4
4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4
5	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3
6	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
7	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
8	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
9	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
10	3	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3
11	3	4	3	4	2	3	3	4	2	3	2	3	3	4
12	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
13	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	3
16	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
17	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4
18	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4
19	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
20														

Gambar 3-2: Worksheet data persepsi PIC (Sumber: Data diolah, 2018)

Dari data yang berhasil dihimpun diperoleh sebanyak 18 dari 21 responden (tingkat pengembalian sebesar 85,7%) telah mengisi dan memberikan persepsi yang bervariasi terhadap kualitas layanan TIK LAPAN. Dari input data dapat diketahui karakteristik responden yang berdasarkan jenis kelamin dimana responden didominasi oleh laki-laki (94 %), sedangkan 6 % berjenis kelamin perempuan. Sementara itu jenjang pendidikan responden mayoritas S1 sebanyak 16 orang (89 %), sedangkan responden yang berpendidikan S2 sebanyak 2 orang (11%). Responden yang melakukan pengisian kuesioner yang berusia antara 21-30 tahun berimbang dengan responden berusia antara 31 – 40 tahun yaitu sebanyak 7 orang (39 %) sedangkan responden usia antara 41-50 tahun sebanyak 3 orang (12,9%), sedangkan sisanya pada rentang usia yang lain sebanyak 1 orang. Jumlah responden berdasarkan usia lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3-3.



Gambar 3-3: Rentang Usia Responden (Sumber : Data diolah, 2018)

Hasil pengolahan data diperoleh skor rata-rata kinerja dan kepentingan seperti terlihat pada Tabel 3-1 yang memperlihatkan nilai kinerja dan kepentingan dari persepsi PIC terhadap layanan *co-location*. Pada tabel tersebut terlihat nilai atribut tertinggi untuk kinerja sebesar 3,10 pada atribut-1 (ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai) dan terendah sebesar 2,60 pada atribut-4 dan atribut-5 (jumlah alamat IP dan laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data), sementara nilai rata-rata keseluruhan kinerja sebesar 2,84. Adapun nilai atribut tertinggi untuk kepentingan sebesar 3,80 pada atribut-1, atribut-3, atribut-4, atribut-5 dan atribut-6 (ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai, fasilitas koneksi internet dan/atau intranet, jumlah alamat IP, laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data, dan petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik server). Sedangkan terendah sebesar 3,70 pada atribut-2 dan atribut-7 (fasilitas pendukung (listrik, jaringan, UPS dan pendingin) memadai dan perangkat keamanan jaringan : *firewall*, IPS dan IDS) dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 3,77.

Tabel 3-1: Skor Rata-Rata Kinerja dan Kepentingan

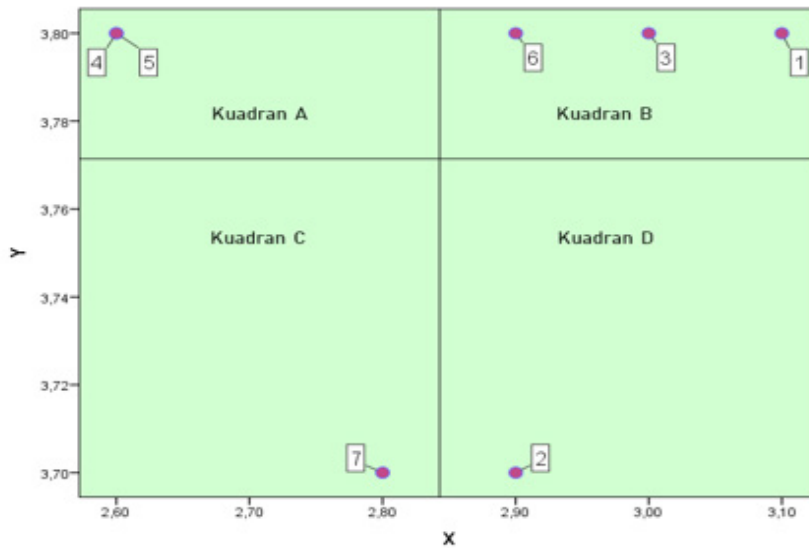
No	Atribut	Skor Rata-rata	
		Kinerja	Kepentingan
1.	Ruangan untuk penyimpanan perangkat memadai	3,10	3,80
2.	Fasilitas pendukung (listrik, jaringan, UPS dan pendingin) memadai	2,90	3,70
3.	Fasilitas koneksi internet dan/atau intranet	3,00	3,80
4.	Jumlah alamat IP	2,60	3,80
5.	Laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data	2,60	3,80
6.	Petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik server	2,90	3,80
7.	Perangkat keamanan jaringan : <i>firewall</i> , IPS dan IDS	2,80	3,70
<b>Rata-rata</b>		<b>2,84</b>	<b>3,77</b>

Sumber: Data diolah, 2018

### 3.2 Pembahasan

Skor rata-rata kinerja dan nilai rata-rata kepentingan dari Tabel 3-1 selanjutnya dipetakan ke dalam empat kuadran IPA yang dibatasi oleh sumbu-x dan sumbu-y yang saling tegak lurus. Sumbu-x adalah nilai rata-rata dari rata-rata keseluruhan nilai tingkat kinerja sebesar 2,84 dan sumbu-y adalah nilai rata-rata dari rata-rata keseluruhan skor tingkat kepentingan sebesar 3,77. Nilai rata-rata kinerja tiap atribut merupakan dasar untuk menentukan apakah tiap atribut kinerja sudah baik atau belum, yaitu dengan membandingkan terhadap rata-rata dari rata-rata keseluruhan atribut kinerja (sebesar 2,84). Nilai rata-rata kepentingan tiap atribut merupakan dasar untuk menentukan apakah atribut dari parameter layanan *co-location* LAPAN tersebut penting atau tidak penting, yaitu dengan membandingkan terhadap rata-rata dari rata-rata keseluruhan atribut kepentingan (sebesar 3,77). Hasil pemetaan skor kinerja dan kepentingan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3-4.





Gambar 3-4: Hasil Pemetaan Skor Kinerja dan Kepentingan Pada Kuadran IPA  
(Sumber: Data diolah, 2018)

Berdasarkan Gambar 3-4 terlihat ada 2 atribut layanan berada pada kuadran A (prioritas utama), 3 atribut layanan berada pada kuadran B (pertahankan prestasi), 1 atribut layanan berada pada kuadran C (prioritas rendah), dan 1 atribut layanan berada pada kuadran D (berlebihan), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kedua atribut layanan yang berada pada kuadran A adalah atribut layanan yang memiliki tingkat kepuasan sangat rendah (belum memuaskan pengguna) menurut pengguna layanan *co-location* LAPAN. Hal ini mengakibatkan pengguna merasa kecewa dan tidak merasa puas terhadap layanan ini sehingga bagi LAPAN layanan ini menjadi prioritas utama yang harus segera dilakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan atau kepentingan pengguna;
2. Ketiga atribut layanan yang berada pada kuadran B adalah atribut layanan yang paling diharapkan pengguna sesuai dengan yang dirasakan dan menjadi faktor-faktor pendukung yang dianggap sangat penting dan sangat memuaskan pengguna sehingga LAPAN wajib mempertahankan kinerja atau prestasi layanan tersebut bahkan bila perlu dapat ditingkatkan untuk menjadi lebih baik;
3. Satu atribut layanan yang berada pada kuadran C adalah atribut layanan yang memiliki prioritas rendah bagi pengguna karena memuat variabel yang dianggap kurang penting dan kurang memuaskan pengguna serta tidak terlalu istimewa, sehingga LAPAN tidak perlu memprioritaskan atau memberikan perhatian lebih pada layanan tersebut; dan
4. Satu atribut layanan yang berada pada kuadran D adalah atribut layanan yang dianggap kurang penting bagi pengguna namun kinerjanya berlebihan sehingga LAPAN lebih baik mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan layanan tersebut kepada variabel lain yang lebih memiliki tingkat prioritas lebih tinggi.

Setiap kuadran memiliki interpretasi yang berbeda-beda dan dapat ditentukan skala prioritas dari atribut layanan *co-location* LAPAN mana saja yang perlu segera ditingkatkan karena dianggap penting oleh pengguna, atribut yang perlu tetap dipertahankan dan atribut layanan *co-location*

LAPAN yang prioritasnya rendah (kurang penting) sehingga bisa diabaikan serta atribut atribut layanan *co-location* LAPAN yang dianggap terlalu berlebihan kinerjanya sehingga salah fokus. Skala prioritas tersebut dapat diketahui dan ditentukan dari atribut yang masuk ke dalam kuadran A, B, C dan D dapat dilihat pada Tabel 3-2.

Tabel 3-2: Hasil Analisis IPA

Kuadran	Atribut
A	4. Jumlah alamat IP 5. Laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data
B	1. Ruang untuk penyimpanan perangkat memadai 3. Fasilitas koneksi internet dan/atau intranet 6. Petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik server
C	7. Perangkat keamanan jaringan : <i>firewall</i> , IPS dan IDS
D	2. Fasilitas pendukung (listrik, jaringan, UPS dan pendingin) memadai

Sumber: Data diolah, 2018

#### 4. KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan ada 2 (dua) atribut layanan *co-location* LAPAN yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan perbaikan (jumlah alamat IP dan laporan pemantauan fisik, koneksi dan fasilitas pusat data) dan 3 atribut layanan *co-location* LAPAN yang kinerjanya sesuai kepentingan pengguna sehingga perlu dipertahankan (ruang untuk penyimpanan perangkat memadai, Fasilitas koneksi internet dan/atau intranet dan petugas pendamping jika pengguna akan melakukan pemeriksaan fisik server).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Penerbangan dan Antariksa LAPAN yang telah memfasilitasi penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Basry, A., & Malays, E. (2017). Implementasi *Co-location Server* pada *Data Center* (Studi kasus di perusahaan eksplorasi MIGAS). *IKRAITH-INFORMATIKA*, 56-61.
- Budiono, F.L. (2013). Persepsi dan Harapan Pengguna terhadap Kualitas Layanan Data pada Smartphone di Jakarta. *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, 11(2), 93-108
- Firliana, R., Kasih, P., & Sulastri, H.S. (2016). Sistem Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, STMIK AMIKOM Yogyakarta*, 6-7 Februari 2016 .
- Fitriansyah, A., Budiarto, H., & Santoso, J. (2013). Metode Peningkatan E-Government Indonesia (Pegi) Untuk Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 2 - 4 Desember 2013
- Harianty, Z., dan A.R. Matondang. (2014). Analisis Indek Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Publik di Puskesmas XXX. *E-Jurnal Teknik Industri FT USU*, 5(2), 17-21

- Maliki, I. (2010). Manajemen Resiko Teknologi Informasi Untuk Keberlangsungan Layanan Publik Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL Versi 3). *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010)*, Yogyakarta, 19 Juni 2010.
- Napitupulu, D.B. (2016). Evaluasi kualitas *website* universitas XYZ dengan pendekatan Webqual. *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, 14(1), 51-64. DOI: 10.17933/bpostel.2016.14010 5.
- Prihanto, I.G. (2017). Pengukuran Kualitas Layanan Teknologi Informasi Menggunakan *Importance Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index*. Bunga Rampai Penelitian dan pengembangan Teknologi Informasi, Komunikasi, dan Standar, editor: Igif G. Prihanto, Budhi Riyanto, Suwardi, Adhi Pratomo, Surono Setiyo Atmojo, Fahmi Alusi. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2017.
- Sanjaya, I. (2012). Pengukuran Kualitas Layanan *Website* Kementerian Kominfo Dengan Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Penelitian IPTEK-KOM*, 14(1), 1-13.
- Santoso, B.S., Anwar, M.F., & Hermawati, S. (2015). Analisis Kualitas *Website* Menggunakan Metode *WebQual* Dan *Importance-Performance Analysis* (IPA) Pada Situs Kaskus. Diunduh 10 Pebruari 2018 dari <https://www.researchgate.net/publication/281497362>.
- Sitokdana, M.N. N. (2015). Evaluasi Implementasi *E-Government* Pada Situs Web Pemerintah Kota Surabaya, Medan, Banjarmasin, Makassar dan Jayapura. *Jurnal Buana Informatika*, 6(4), 289-299
- Suryadi, A (2016). Peningkatan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Layanan Infrastruktur Jaringan Menggunakan Framework Cobit 4.1 Di sinergi Foundation. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1), 36-46.