

TERM OF REFERENCE

NOMOR 4020.047/3100/1440/E.2/X/2021

tentang

**Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri
Menuju Registri Kelas Dunia**



PENGELOLA NAMA DOMAIN INTERNET INDONESIA

The Icon Business Park unit L1-L2

BSD City, Tangerang, Indonesia

15345

www.pandi.id

PANDI .id REGISTRY				
		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No	:	Versi:	Dated: 4 Oktober	Page(s) : 1 of 11
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01	2021	

LEMBAR PENGESAHAN

Telah disetujui oleh:



Telah ditandatangani secara elektronik oleh

Mohamad Shidiq Purnama
CRO

Tanggal: 06 Oct 2021 21:36:51

Mohamad Shidiq Purnama
Kepala Operator Registri

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No	:	Versi:	Dated: 4 Oktober	Page(s) :
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01	2021	2 of 11


CATATAN PERUBAHAN

TANGGAL	VERSI	DESKRIPSI PERUBAHAN
4 Oktober 2021	01	-

PANDI .id REGISTRY					TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”
Docs No	:				
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01	2021	3 of 11	

DAFTAR ISI

I. Latar Belakang	4
II. Tujuan dan Hasil yang Diharapkan	5
a. Tujuan TOR	4
b. Tujuan Kegiatan	5
c. Hasil yang Diharapkan Berikut ini hasil yang diharapkan dalam kegiatan ini:	6
III. Ruang Lingkup	6
IV. Pelaksanaan <i>Assesment</i>	7
V. Framework	8
VI. Kompetensi dan Sertifikasi	9
VII. Waktu Pengerjaan	10
VIII. Biaya Barang dan Jasa	10
IX. Narahubung	10

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No	:	Versi:	Dated: 4 Oktober	Page(s) :
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01	2021	4 of 11

I. Latar Belakang

Pengelola Nama Domain Internet Indonesia (PANDI) adalah pengelola *Country Code Top Level Domain (ccTLD)* untuk Indonesia yaitu mengelola semua nama domain Internet dengan kode negara .id. Untuk pengelolaan ini, PANDI mendapat mandat dari Pemerintah dan *Intenet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)*.


Sebagai sebuah ccTLD registry, aspek keamanan siber menjadi salah satu faktor utama yang harus dikelola dengan tata kelola, sistem dan prosedur dan mekanism yang berstandar sangat tinggi sehingga dapat terhindar dari kemungkinan serangan siber yang semakin hari semakin meningkat, baik kuantitas maupun kualitas.

Upaya PANDI agar terus dapat meningkatkan profitabilitas dan juga mampu memberikan layanan registry kelas dunia perlu didukung oleh infrastruktur jaringan yang aman, handal dinamis dan terupdate agar mampu mencapai ketahanan registri yang optimal.

Unit bidang yang mengelola keamanan siber di PANDI adalah Bidang Pengembangan, Riset, Inovasi dan Teknology (PRIT) merupakan unit pengelola operasi infrastruktur dan layanan perlu menjamin kinerja layanan yang mencakup tingkat keamanan jaringan dan tingkat ketersediaan jaringan. Menjaga tingkat keamanan terhadap gangguan kejahatan siber menjadi hal yang *mandatory* dilakukan termasuk melakukan pemantauan terhadap kemungkinan terjadinya *fraud* akibat gangguan dimaksud.

Guna mendapatkan gambaran mengenai kemampuan dan kinerja sistem keamanan siber PANDI, diperlukan *assessment* yang menyeluruh dan sistematis. Dengan *assessment* ini, akan ditemukenali kekuatan dan kelemahan yang ada sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan yang dikenal dengan *Opportunity For Improvement (OFI)*. Siklus *assestment-OFI* ini akan meningkatkan ketahanan registri dari waktu ke waktu.

Untuk maksud tersebut, *assessment* terhadap kehandalan keamanan siber menjadi kebutuhan yang sangat mendesak untuk direalisasikan sehingga PANDI memiliki kemampuan untuk mendapatkan solusi yang tepat guna melakukan perbaikan terhadap permasalahan-permasalahan pada sistem keamanan siber.

PANDI .id REGISTRY					TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”
Docs No	:				
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01			

II. Tujuan dan Hasil yang Diharapkan

a. Tujuan Kegiatan

Berikut ini tujuan dari diadakannya kegiatan ini adalah:

- Mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) pengelolaan keamanan siber di PANDI melalui proses assesment yang komprehensif dengan menggunakan framework *Baldrige*.
- Mampu melakukan perekaman data-data historis pengelolaan cybersecuirty management eksisting, menemukan kekuatan dan kelemahan dan mendapatkan *Opportunity For Improvement (OFI)* ke depan yang membuat tingkat kematangan pengelolaan keamanan siber mencapai excellence.
- Mampu memberikan sistem deteksi dini terhadap anomali yang memungkinkan terjadinya gangguan siber, mekanisme/SOP proses penanganannya, serta mengetahui tingkat resiko dari setiap ancaman keamanan siber.
- Untuk meningkatkan pengamanan perangkat *critical* dan *non-critical*.
- Untuk menjamin pencapaian *Service Level Guarantee (SLG)* penanganan gangguan siber sehingga seluruh pelanggan merasa terlindungi melalui sistem yang andal.
- Untuk meningkatkan pencapaian *Service Level Agreement (SLA)* Pelanggan, *Mean Time To Identify (MTTI)*, dan *Mean Time To Respon (MTTR)*
- Untuk mendahulukan tindakan preventive dan proactive dibanding corrective, bila terjadi gangguan siber.
- Untuk mengamankan pencapaian *Key Perfomance Index (KPI)* sesuai atau bahkan melebihi target KPI yang telah ditentukan oleh manajemen.
- Untuk meningkatkan CSI dan *Customer Experience* terhadap layanan PANDI, dengan harapan loyalitas customer meningkat, bahkan menimbulkan advokasi pelanggan yang secara langsung maupun tidak langsung dapat meningkatkan revenue dan citra PANDI.

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No :	4020.047/3100/1440/E.2/X/2021	Versi: 01	Dated: 4 Oktober 2021	Page(s) : 6 of 11

b. Hasil yang Diharapkan

Berikut ini hasil yang diharapkan dalam kegiatan ini:

- 1) Adanya rekomendasi OFI Pengelolaan *Cyber security System Management*
- 2) Adanya rekomendasi Perbaikan Sistem CSSM

III. Ruang Lingkup

Lingkup pekerjaan adalah assessment dengan menggunakan *Baldrige Cybersecurity Framework* terhadap sistem keamanan siber PANDI dengan tahapan sebagai berikut: perencanaan, survai, pra pengujian, pengujian lapangan, analisa temuan, dan rekomendasi.

a. Persiapan Tim dan Tool

Sebelum pelaksanaan pengambilan data lapangan maka dibutuhkan persiapan sebagai berikut:

- Persiapan Tim Assessor yang akan melakkan wawancara survey dan pengambilan data *assessment*
- Persiapan Tool pengambilan data dan *Evident* di lokasi
- Persiapan Tool Analisa dan Penyusunan rekomendasi.

b. On Site Assesment lapangan

- Mitra melakukan Diagnosa/ Assesment lapangan terkait Implementasi Kriteria / standard Framework tersebut dilakukan secara Live. Seluruh data di lindungi kerahasiannya melalui *NDA (Non Disclosure Agreement)*.
- Mitra melakukan pembuatan pendokumentasian baik data mentah mapun data hasil. Analisa setelah kegiatan hasil yang diperoleh dari lapangan untuk dipergunakan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perencanaan dan pengembangan selanjutnya.
- Mitra membuat Laporan berupa *Opportunity for Improvement (OFI)* atau Strenght yang harus dipertahankan atau ditingkatkan

c. Analisa dan Saran

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No :	4020.047/3100/1440/E.2/X/2021	Versi:	01	Dated: 4 Oktober 2021
				Page(s) : 7 of 11

Setelah dilakukan assesment atau survai lapangan, data yang dikumpulkan akan dianalisa, dan kemudian dibandingkan dengan standar yang digunakan. Saran-saran akan diberikan sebagai usulan untuk menjadi perhatian.

d. Laporan Pelaksanaan Proyek

Laporan dibuat sebagai keluaran pekerjaan ini yang meliputi hasil pengujian, dan rekomendasi perbaikan

IV. Pelaksanaan Assesment

Adapun tahapan assessment yang dilakukan adalah sebagai berikut:


a. Persiapan

- 1) Persiapan Data Sheet Assesment, Desk Study, maupun On Site Assesment
- 2) Pembentukan Tim Assessment yang sudah mengerti Secara mendalam Framework maupun sudah berpengalaman melakukan assesment kehandalan Sistem Management
- 3) Sosialisasi Framework kepada User/Assesse, agar menyiapkan dokumen yang diharapkan sebagai respon terhadap seluruh standar.

b. Pelaksanaan

- 1) Mencari data dari kondisi pengelolaan keamanan siber yang terpasang dengan memperhatikan seluruh Standard untuk seluruh aspek Pengelolaan
- 2) Melakukan pengujian dengan menggunakan HLQ (High Level Question) , OLQ (Operation Level Question) kemudian memasukkan ke dalam *data sheet* yang sudah disediakan selanjutnya melakuikan analisa terhadap hasil pengambilan data histori dan evident yang dibandingkan dengan standar.
- 3) Membuat laporan hasil pelaksanaan *assessment* sebagai rekomendasi yang digunakan sebagai dasar perencanaan dan analisa kehandalan pengelolaan keamanan siber di PANDI
- 4) Standar yang digunakan untuk melakukan *assessment* adalah: **BCEB (Baldrige Cybersecurity Excellence Builder)**

c. Perbaikan Hasil Assessment


PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No :	4020.047/3100/1440/E.2/X/2021	Versi:	01	Dated: 4 Oktober 2021 Page(s) : 8 of 11

- 1) Pekerjaan ini adalah tindak lanjut dari pekerjaan assesment yang dilaksanakan sesuai rekomendasi yang tertuang dalam berita acara pekerjaan.
- 2) Melakukan perbaikan sesuai rekomendasi berdasarkan hasil *assessment*
- 3) Pekerjaan perbaikan meliputi Aspek CS Leadership, CS Strategi Management, CS Costumer Management, CS Tool and Data Management, CS HR Management, CS Operation Management serta Scoring Achiment Result KPI
- 4) Perbaikan fasilitas sistem infrastruktur, *tool* and aplikasi keamanan siber yg sangat diutamakan dalam realisasi pekerjaan tersebut.
- 5) Dilaksanakan pengujian ulang setelah perbaikan dilaksanakan

V. Framework

Framework sistem yang dikembangkan setidaknya-tidaknya merespon semua standar yang ada dalam semua Aspek Pengelolaan Sistem Keamanan Siber sebagai berikut:

- a. Cybersecurity Leadership , yaitu suatu peralatan ukur yang digunakan untuk mengetahui kualitas Kepemimpinan Organisasi Pengelola Cysber security serta seluruh subsystemnya.
- b. Cybersecurity Strategi Management yaitu Standar Pengelolaan Sistem Strategi dalam seluruh pengelolaan sistem keamanan siber
- c. Cybersecurity Costumer Management yaitu Standar Pengelolaan Sistem Pengelolaan Pelanggan dalam seluruh subsystem pengelolaan sistem keamanan siber
- d. Cybersecurity Tool and Informatyion Management yaitu Standar Pengelolaan Sistem Pengelolaan Data Informasi serta Tool and Aplkasi dalam seluruh subsystem pengelolaan Sistem keamanan siber
- e. Cybersecurity HR Management yaitu Standar Pengelolaan Sistem Pengelolaan Sumberdaya Manusia baik jumlah maupun Skill dalam seluruh subsystem pengelolaan Sistem keamanan siber
- f. Cybersecurity OPERATION Management yaitu Standar Pengelolaan Sistem Pengelolaan Perencanaan Operasi , pelaksanaan Operasi dalam seluruh subsystem pengelolaan sistem keamanan siber
- g. Cybersecurity Result Achievement yaitu Standar Pengelolaan Sistem Performansi dalam seluruh subsystem pengelolaan sistem keamanan siber

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs	No	Versi:	Dated: 4 Oktober	Page(s) :
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01	2021	9 of 11

VI. Kompetensi dan Sertifikasi

Untuk kelancaran implementasi pekerjaan assessment keamanan siber, maka mitra atau pekerja yang akan bekerja di proyek tersebut harus memiliki keterampilan dan sertifikasi sesuai standar yang ditetapkan dari badan sertifikasi yang terdaftar di lembaga asosiasi maupun badan usaha yang ditunjuk pemerintah antara lain:

- a) Sertifikat Interpretasi Baldrige Kriteria secara Umum maupun secara Khusus Cyber Security Excellence Builder
 - b) Beberapa badan yang telah mengeluarkan standar Kompetensi tersebut seperti Forum Excellence BUMN (FEB)
 - c) Badan Sertifikasi yang sudah berafiliasi dengan Badan sertifikasi Nasional khususnya Bidang Management
- a. Sertifikat dan Keahlian sebagai Assessor:
- 1) Telah lolos atau mengikuti Pelatihan Assessor Baldrige Kriteria for Excellence
 - 2) Telah berpengalaman melakukan self-assessment di perusahaannya
 - 3) Telah berpengalaman dalam melakukan assesment di banyak perusahaan dengan keberagaman bisnis, produk, jasa, tingkat pendapatan dan lain lain.
- b. Sertifikat Pelatihan:
- 1) Digital Public Training Interpretasi Kriteria Baldrige
 - 2) Training of Trainer Assessor Kriteria Baldrige
 - 3) Training Assessor Penilaian Kinerja Unggul BUMN
 - 4) Training Uji Implementasi Kriteria misalnya Training Risk Assessment, BCMS, SMKI, CISA dll

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Baldrige Cybersecurity Assesment Untuk Mencapai Ketahanan Registri Menuju Registri Kelas Dunia”		
Docs No	:	Versi:	Dated: 4 Oktober 2021	Page(s) : 10 of 11
4020.047/3100/1440/E.2/X/2021		01		

VII. Waktu Pengerjaan

No	Kegiatan	Target
1.	Penyusunan Form dan Tool Survey	1 Hari
2.	Pelaksanaan Survey	4 Hari
3.	Analisa dan Rekomendasi perbaikan	5 Hari
Total Pengerjaan		10 Hari

VIII. Biaya Barang dan Jasa

Kegiatan yang dilakukan berupa ‘*walk through*’ lokasi, cek fisik dan wawancara.

NO	ITEM	JUMLAH	DURASI	TOTAL
1.	PERSIAPAN ASSESMENT (L-3 ASSESSOR)	1	1	1
2.	ON SITE ASSESMENT (L-3 ASSESSOR)	3	3	9
3.	LAPORAN (L-3 ASSESSOR)	3	1	3
4.	AKOMODASI	3	1	3
	TOTAL	16 MANDAYS		

*) Harga mengacu pada Standard INKINDO ver 5 April 2019

IX. Narahubung

(Arvianti Yulia)

(Staff Bidang PRIT)

Telp/WA : -

Pos-el : arviantiyulia@pandi.id