

TERM OF REFERENCE
NOMOR 4020.061/3100/3400/E.1/I/2022
tentang
Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id



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 “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”			
					
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari	Page(s) :
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	2022	1 of 7

LEMBAR PENGESAHAN

Telah disetujui oleh:



Telah ditandatangani secara elektronik oleh

Mohamad Shidiq Purnama
CRO

Tanggal: 25 Jan 2022 09:43:38

Mohamad Shidiq Purnama
Kepala Operator Registri

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”		
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari 2022
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	Page(s) : 2 of 7

CATATAN PERUBAHAN

TANGGAL	VERSI	DESKRIPSI PERUBAHAN
24 Januari 2022	01	-

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”				
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari	Page(s) :	3 of 7
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	2022		

DAFTAR ISI

I.	Latar Belakang	4
II.	Objektif, Fungsi/Layanan dan Hasil yang Diharapkan	4
a.	Objektif	4
b.	Fungsi/Layanan	4
c.	Hasil yang diharapkan	5
III.	Logistik dan Waktu	5
IV.	Syarat dan Ketentuan	5
V.	Penawaran	6
VI.	Narahubung	6

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”				
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari	Page(s) :	4 of 7
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	2022		

I. Latar Belakang

PANDI (Perkumpulan Pengelola Nama Domain Internet Indonesia) sebagai Registri Nama Domain Tingkat Tinggi Indonesia telah mengemban amanat pengelolaan Nama Domain .id sejak tahun 2006.

PANDI memiliki basis data DNS yang menyimpan transaksi domain. Data tersebut merupakan data penting dan rahasia. Diperlukan adanya peningkatan keamanan basis data untuk mencegah pencurian data. Salah satu langkah untuk memperkuat keamanan basis data adalah dengan menggunakan enkripsi database.

Sebelumnya, PANDI telah melakukan riset mengenai enkripsi database. Namun, masih belum mendapatkan hasil yang optimal. Selanjutnya, kami ingin melakukan uji coba terhadap database yang ada untuk mengukur performa dan tingkat keamanan serta pengaruhnya dengan menggunakan perangkat Hardware Security Module (HSM) seperti yang dijelaskan pada *Term of Reference* (ToR) berikut ini.

II. Objektif, Fungsi/Layanan dan Hasil yang Diharapkan

a. Objektif

Terms of Reference (ToR) ini mencakup pada pengadaan terhadap:

- i. Pengembangan enkripsi database
- ii. Implementasi dan Uji coba enkripsi database pada data DNS
- iii. Pembuatan karya tulis ilmiah tentang enkripsi database

b. Fungsi/Layanan

Hal-hal yang harus dikerjakan berkaitan dengan pengembangan enkripsi database, yaitu:

1. Melakukan uji coba terhadap performa antara sistem yang menggunakan enkripsi database dan tidak menggunakan enkripsi database dengan jangka waktu yang lebih lama dari riset sebelumnya.

PANDI .id REGISTRY 		TERM OF REFERENCE TENTANG “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”				
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari	Page(s) :	5 of 7
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	2022		

2. Melakukan uji coba dengan menggunakan spesifikasi perangkat yang berbeda
3. Melakukan uji coba dengan menggunakan perangkat Hardware Security Module (HSM)
4. Melakukan analisa terhadap hasil uji coba yang dilakukan
5. Menggunakan data DNS dalam tahap uji coba
6. Memberikan saran dan masukan terhadap riset selanjutnya

c. Hasil yang diharapkan

Pengembang harus memberikan hasil berikut:

1. Inception Meeting Report - Laporan ini akan menyusun tenggat waktu, yaitu metodologi yang akan diterapkan, function, template, dan sistem yang akan dibuat dibahas selama pertemuan awal;
2. Membuat karya tulis ilmiah dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
3. Panduan Penggunaan – Membuat laporan terkait implementasi dan alur sistem.
4. Buku petunjuk operasi dan semua laporan harus diserahkan dalam bahasa Indonesia.

III. Logistik dan Waktu

1. Lokasi: Pengerjaan tidak memerlukan kehadiran fisik. Namun, pengembang bersedia hadir secara daring dan luring untuk rapat;
2. Durasi: Penugasan akan dilakukan dalam waktu 90 hari kerja; dan
3. Tanggal Mulai dan Periode Pelaksanaan: Pekerjaan diharapkan akan dimulai pada 14 Februari 2022 dan harus selesai pada 13 Mei 2022.

IV. Syarat dan Ketentuan

Konsultan minimal memiliki tim yang memiliki kualifikasi:

1. Konsultan tergabung dalam badan usaha yang terdaftar di Indonesia;
2. Memiliki pengetahuan tentang database dan keamanan database.

PANDI .id REGISTRY		TERM OF REFERENCE TENTANG “Pengembangan Enkripsi Database Pada Data DNS .id”			
					
Docs	No	:	Versi:	Dated: 24 Januari	Page(s) :
4020.061/3100/3400/E.1/I/2022			01	2022	6 of 7

3. Menunjukkan kemampuan untuk menganalisa hasil dari uji coba dan membuat karya ilmiah.
4. Keterampilan interpersonal yang baik dan kemampuan untuk membangun dan mempertahankan kerja yang efektif hubungan dalam lingkungan multikultural; dan
5. Kefasihan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Pengembang minimal akan mengirimkan:

1. Pekerjaan sebelumnya yang dilakukan di riset, database, keamanan database, IT Security.
2. Proposal yang diajukan harus memuat minimal profil badan usaha pengembang, pemahaman tentang proyek, metodologi proyek, ketersediaan dan kualifikasi, jadwal / grafik Gantt untuk kegiatan; dan
3. Anggaran yang diusulkan terperinci dalam Rupiah (IDR) termasuk semua pajak dan biaya yang relevan.

V. Penawaran

Penawaran harus diserahkan paling lambat 18 Februari 2022 ke alamat email berikut (teknis@pandi.id) dengan subyek “Pengembangan Enkripsi Database”

VI. Narahubung

(Arvianti Yulia Ma’ulfa)

(Riset dan Inovasi PANDI)

Telp/WA : 082-142-073-232

Pos-el : arviantiyulia@pandi.id