

Analisis Empiris Kondisi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Direktorat Jendral Pemasyarakatan

Arif Budiman
Perbanas Institute
Arifbudiman.tamin@gmail.com

Abstract - The role of the Directorate General of Corrections (DG PAS) as executor duties and functions of the elements of coaching for offenders after receiving punishment in accordance with the sentences that can be given back to interact and mingle in society, is very important. In addition, as a determinant of technical standards and implementing policies in the field of Corrections, make Ditjenpas as part of a coaching institute in the state apparatus and the improvement is very vital for the development of the Indonesian community in the future. With the number as many as 654 UPT scattered in 33 provinces throughout Indonesia and a number of prisoners (prisoners) amounted to 163 404 people, DG PAS require an appropriate strategy to analyze problems that occur in it. The benefit of this study to determine the class each unit is based on the utilization of information technology in UPT, determine the level of need for information technology governance Ditjenpas in every region in Indonesia and can carry out actions increased use of information technology based on the results of the analysis and make increased use of information technology has implications for the improvement in the environmental performance of the Directorate General of PAS. Research methodology uses quantitative approach with survey method closed using a Likert scale, and refers to the method Guy with a descriptive approach correctional, it was found that based on the results of research on the distribution of classes in the Directorate General of PAS, it can be concluded that the DG PAS need to prioritize class I and II to be improved in the long-term period gradually, the need for equitable distribution of human resources quality in all UPT in Indonesia both at the urban and remote areas, it is known that the condition of Information Technology Governance in UPT in Indonesia's western region is getting attention from the central office than the eastern part of Indonesia, and UPT's in Sulawesi and parts of Sumatra should be given priority in the improvement of information technology governance.

Keywords: *DG PAS, UPT, governance, information technology*

Abstrak – Peran serta Direktorat Jendral Pemasyarakatan (Ditjen PAS) sebagai pelaksana tugas dan fungsi dalam unsur pembinaan agar pelanggar hukum setelah menerima hukuman sesuai dengan masa hukuman yang diberikan dapat kembali berinteraksi dan berbaur di masyarakat, amatlah penting. Selain itu juga sebagai penentu dan pelaksana kebijakan standar teknis di bidang Pemasyarakatan, menjadikan Ditjenpas sebagai bagian dari lembaga aparatur negara dalam pembinaan dan perbaikan amatlah vital untuk pengembangan masyarakat Indonesia di masa yang akan datang. Dengan jumlah UPT yang tersebar sebanyak 654 UPT di 33 propinsi di seluruh Indonesia dan jumlah WBP (Warga Binaan Pemasyarakatan) sebesar 163.404 orang, Ditjen PAS memerlukan suatu strategi yang tepat untuk menganalisa permasalahan-permasalahan yang terjadi didalamnya. Manfaat dari dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui kelas tiap UPT berdasarkan pemanfaatan teknologi informasi di UPT, mengetahui tingkat kebutuhan tata kelola teknologi informasi Ditjenpas di tiap wilayah di Indonesia dan dapat melaksanakan tindakan peningkatan penggunaan teknologi informasi berdasarkan hasil analisa dan membuat peningkatan pemanfaatan teknologi informasi yang berimplikasi pada perbaikan kinerja di lingkungan Ditjen PAS. Metode penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey tertutup menggunakan skala likert dan mengacu pada metode Guy dengan pendekatan deskriptif koreksional, ditemukan bahwa Berdasarkan dari hasil penelitian tentang sebaran kelas-kelas di dalam Ditjen PAS, dapat disimpulkan bahwa pihak Ditjen PAS perlu memprioritaskan kelas I dan II untuk ditingkatkan dalam periode jangka panjang secara bertahap, perlunya pemerataan kualitas SDM di seluruh UPT di Indonesia baik di tingkat daerah perkotaan maupun daerah terpencil, diketahui bahwa kondisi Tata Kelola Teknologi Informasi di UPT di wilayah Indonesia bagian Barat lebih mendapatkan perhatian dari kantor pusat dibandingkan dengan wilayah Indonesia bagian timur, dan UPT-UPT di Sulawesi dan sebagian Sumatera harus mendapatkan prioritas utama dalam membenahan tata kelola teknologi informasi.

Kata kunci: *Ditjen PAS, UPT, tata kelola, teknologi informasi*

1. Latar Belakang

Dalam menghadapi era keterbukaan dan transparansi, saat ini berbagai lembaga pemerintahan khususnya lembaga kementerian di seluruh Indonesia diuntut untuk lebih terbuka dalam memberi informasi yang tepat, akurat dan dapat mudah diakses oleh masyarakat.

Direktorat Jendral Pemasyarakatan (Ditjen PAS) merupakan salah satu lembaga di bawah naungan Kementerian Hukum dan Ham yang menjalankan peran sebagai lembaga dalam pembinaan terhadap pelanggar hukum di Indonesia untuk mengayomi, melayani, dan membina agar para pelanggar hukum pelaku kejahatan dapat kembali menjalankan hidupnya di masyarakat.

Direktorat Jendral Pemasyarakatan merupakan pelaksana tugas dan fungsi dalam unsur pembinaan ini. Pengaruh lingkungan yang dinamis membuat Ditjen PAS tidak dapat terlepas dari pengaruh lingkungan eksternal baik dalam skala nasional, regional bahkan internasional dalam meningkatkan pembangunan bangsa Indonesia. Kebijakan yang dinamakan dengan Sistem Pemasyarakatan mengatur berbagai macam kebijakan yang terkait dengan pelayanan terhadap tahanan, pengelolaan benda sitaan dan barang rampasan negara dan pembinaan dan pembimbingan narapidana agar dapat kembali berburai dan menyatu di dalam masyarakat seutuhnya.

Ditjen PAS saat ini berperan dalam pembinaan agar pelanggar hukum setelah menerima hukuman sesuai dengan masa hukuman yang diberikan dapat kembali berinteraksi dan berburai di masyarakat serta berperan dalam pembinaan sebelum tahap pengadilan (pra adjudikasi) dimana Ditjen PAS juga memberikan layanan dan perawatan terhadap tahanan, pendampingan dan mediasi serta menyimpan barang sitaan. Juga sebagai penentu dan pelaksana kebijakan standar teknis di bidang Pemasyarakatan.

Dengan jumlah UPT yang tersebar sebanyak 654 UPT di 33 propinsi di seluruh Indonesia dan jumlah WBP (Warga Binaan Pemasyarakatan) sebesar 163.404 orang (berdasarkan sumber dari Laporan Tahunan Binapiyantah 2014), Ditjen PAS memerlukan suatu strategi yang tepat untuk menganalisa permasalahan-permasalahan yang terjadi didalamnya. Saat ini kondisi Rumah Tahanan (Rutan), Lembaga Pemasyarakatan (Lapas), Rumah tahanan Wanita, Rumah tahanan Anak, Balai Pemasyarakatan (Bapas) dan Rumah Penyimpanan Benda Sitaan Negara (Rupbasan)

sebagai UPT (Unit Pelaksana Teknis) di bawah naungan Ditjen PAS dapat dikatakan dalam situasi yang tidak nyaman dan kurang terkendali. Hal ini terlihat dari banyaknya Rumah tahanan ataupun Lembaga Pemasyarakatan yang sudah sangat penuh (over capacity) dengan warga binaan (pelaku kejahatan dalam proses pembinaan) sehingga mengakibatkan terjadi gejolak sosial di dalamnya, sering terjadi perkelahian, kerusuhan, pelarian, bahkan pembunuhan.

Hal lain yang menjadi perhatian ialah perlunya kemudahan akses informasi bagi masyarakat untuk melihat dan mengetahui status warga binaan Ditjen PAS, sehingga terutama pihak yang berkepentingan seperti warga binaan, keluarga warga binaan dan masyarakat yang membutuhkan informasi dapat memiliki akses yang tepat sesuai dengan peruntukannya. Dalam mengatasi hal ini diperlukan adanya perencanaan teknologi informasi yang bersifat holistik, karena bukan tidak mungkin selama ini terjadi suatu distorsi informasi antara kenyataan di lapangan (UPT) dengan yang di terima di kantor pusat. Untuk mengatasinya diperlukan dukungan dari semua pihak di lingkungan Ditjen PAS dan instrumen-instrumen terkait salah satunya teknologi informasi.

Peranan teknologi Informasi di lingkungan Ditjen PAS sampai saat ini masih belum diberdayakan sepenuhnya, terlihat dari adanya perbedaan (gap) teknologi informasi antar UPT di Ditjen PAS seperti belum terstandarisasinya teknologi jaringan dan perangkat hardware, belum adanya SOP (standard Operating Procedure) di lingkungan Ditjen PAS terhadap penggunaan perangkat Teknologi informasi dan belum adanya standar untuk pengamanan perangkat dan sistem teknologi informasi. Kemudian juga masih banyaknya ketidakseragaman data informasi antar UPT yang dapat menghambat dan mengaburkan ketepatan informasi dalam pengambilan keputusan.

Di dalam lingkup Ditjen PAS tata kelola teknologi informasi menjadi sangat penting untuk mengimbangi perkembangan teknologi terkini dan meningkatkan peran teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional dan arus pertukaran informasi. Oleh sebab itu diperlukan adanya suatu penelitian yang membahas peran kondisi tata kelola teknologi informasi di lingkup Ditjen PAS. Secara garis besar masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan oleh Ditjen PAS untuk mengejar perbedaan gap teknologi informasi yang dimiliki saat ini dengan kebutuhan yang sesungguhnya perlu diimplementasikan di

UPT. Manfaat Penelitian adalah Mengetahui kelas tiap UPT berdasarkan pemanfaatan teknologi informasi di UPT. Mengetahui tingkat kebutuhan tata kelola teknologi informasi di tiap wilayah di Indonesia dan dapat melaksanakan tindakan peningkatan penggunaan teknologi informasi berdasarkan hasil analisa. Membuat peningkatan pemanfaatan teknologi informasi yang berimplikasi pada perbaikan kinerja di lingkungan Ditjen PAS.

2. Landasan Teori

Proses Design Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan design penelitian yang terbagi menjadi dua bagian yaitu :

1. Penelitian eksploratif (kualitatif)

Penelitian ini ditujukan untuk melakukan pengindefikasi awal untuk menjawab pertanyaan terhadap suatu situasi sehingga akan menimbulkan adanya suatu pemahaman dan pengertian terhadap objek. Informasi yang terdapat dalam jenis riset ini sifatnya sangat longgar, fleksibel dan tidak terstruktur. Jumlah sampelnya tidak perlu banyak dan lebih bersifat kualitatif.

Data terbagi menjadi 2 (dua) yaitu :

- Data Nominal

Merupakan data yang apabila dilihat dari tingkat pengukuran data, merupakan data yang tidak dilakukan operasi matematika.

- Data Ordinal

Merupakan data yang memiliki tingkatan data atau urutan data, biasanya digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan.

2. Penelitian deskriptif (kuantitatif)

Tahapan proses penelitian yang dipakai menggunakan metode penelitian deskriptif dengan bentuk penelitian survei. Metode penelitian deskriptif merupakan teknik analisa yang mencoba menggambarkan dan menganalisa suatu keadaan, tanpa didasarkan pada hipotesa tertentu dan diuji kebenarannya. Teori yang sudah ada dijadikan pijakan untuk melakukan penelitian, sedang hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya merupakan tambahan dan pelengkap informasi sebagai bahan kajian selanjutnya.

Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu alat untuk mengumpulkan data dimana pertanyaan-pertanyaan sudah terdapat didalamnya secara terperinci dan lengkap. Keterangan-keterangan diperoleh dengan mengisi daftar pertanyaan.

Jenis Pertanyaan Kuesioner

Jenis pertanyaan yang dipergunakan dalam menyusun kuesioner menggunakan pertanyaan

tertutup / berstruktur sehingga kemungkinan jawabannya sudah ditentukan lebih dahulu dan responden tidak diberi kesempatan untuk memberikan jawaban lain.

Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan seperangkat aturan yang diperlukan untuk mengkuifikasikan data dari pengukuran suatu variabel. Dengan skala pengukuran ini, maka variabel yang diukur akan termasuk gradasi mana dari suatu alat ukur. Macam-macam skala pengukuran dapat berupa skala nominal, ordinal, interval, dan ratio. (Sofian, 1987)

1. Skala Nominal

Peneliti dengan instrumen penelitian skala nominal, sebenarnya tidak melakukan pengukuran tetapi lebih mengkategorikan, memberi nama dan menghitung fakta-fakta dari objek yang diteliti. Perhitungan statistik yang cocok untuk skala ini adalah modus dan distribusi frekuensi.

2. Skala Ordinal

Skala ordinal adalah skala yang berjenjang dimana suatu "lebih" atau "kurang" dari yang lain. Data yang diperoleh dari pengukuran dengan skala ini disebut ordinal yaitu data berjenjang yang jarak antara satu data dengan yang lain tidak sama. Data-data ordinal itu dapat dibuat berdasarkan data interval atau data ratio atau didapat langsung dari sumbernya bahwa data tersebut berbentuk ordinal. Contohnya mengukur prestasi kerja, teladan, kejuaraan kelas, dan lain-lain. Perhitungan statistik yang cocok untuk skala ini adalah modus, median, distribusi frekuensi dan perhitungan lainnya yang termasuk dalam statistika non parametrik seperti korelasi peringkat.

3. Skala Interval

Penelitian dengan instrumen skala interval berarti peneliti telah melakukan pengukuran terhadap variabel yang akan diteliti, hanya data yang diperoleh berbeda dengan data ordinal. Skala interval adalah skala yang jarak antara satu data dengan data yang lain sama tetapi tidak mempunyai nilai (0) absolut (nol yang berarti tidak ada nilainya). Seluruh perhitungan statistik, kecuali yang khusus untuk skala ratio seperti koefisien keragaman dapat digunakan terhadap skala interval.

4. Skala Ratio

Skala ratio digunakan untuk pengukuran terhadap variabel tertentu seperti halnya skala ordinal dan interval. Data ratio adalah data yang antara interval satu dengan yang lain mempunyai jarak yang sama tetapi tidak mempunyai nilai nol absolut.

Tipe Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang dipergunakan adalah (Rawaswamy) dengan pendekatan skala Likert yaitu pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah diterapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Jawaban dari setiap variabel penelitian yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif.

Metode Penarikan Sampel

Dalam penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan terhadap 654 UPT dimana meliputi keseluruhan populasi dari jumlah UPT yang diteliti, namun penelitian dibatasi hanya dilakukan di 384 UPT di seluruh Indonesia.

Ukuran Sampel

Dalam menentukan ukuran sampel dari suatu populasi, dilakukan dengan menggunakan pendapat Gay yang Menyatakan bahwa ukuran minimum sampel yang didapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan, dengan menggunakan metode deskriptif korelasional, minimal 30 subyek.

Metode Analisa Data

Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Jenis-jenis validitas adalah (Effendi, 1987):

1. Validitas Konstruk

Adalah kerangka dari suatu konsep. Untuk mencari kerangka konsep itu dapat ditempuh dengan cara, yaitu :

- Mencari definisi-definisi konsep yang dikemukakan para ahli yang tertulis di dalam literatur
- Jika dalam literature tidak dapat diperoleh definisi konsep yang ingin diukur, peneliti harus mendefinisikan sendiri konsep tersebut.
- Menanyakan definisi konsep yang akan diukur kepada calon responden atau orang yang memiliki karakteristik sama dengan responden.

2. Validitas Isi

Adalah suatu alat pengukur yang mana isinya dapat mewakili semua aspek yang dianggap sebagai aspek kerangka konsep.

3. Validitas Eksternal

Adalah suatu alat pengukur untuk memprediksi apa yang terjadi di masa yang akan datang.

4. Validitas Budaya

Merupakan suatu alat pengukur yang dipakai pada negara yang memiliki suku bangsa yang bervariasi. Alat pengukur ini timbul akibat dari pemikiran bahwa suatu alat ukur yang sudah valid untuk suatu negara belum tentu akan valid jika digunakan di negara lain yang budayanya berbeda.

5. Validitas Perspektif

Merupakan validitas yang diperoleh dengan cara mengkorelasikan alat pengukur baru dengan tolak ukur eksternal, yang berupa alat ukur yang sudah valid.

6. Validitas Rupa

Merupakan validitas yang tidak menunjukkan apakah alat pengukur mengukur apa yang ingin diukur, tetapi hanya menunjukkan bahwa dari segi rupanya suatu alat pengukur tampaknya mengukur apa yang ingin diukur.

Langkah-langkah menguji validitas adalah:

- mendefinisikan secara operasional konsep yang akan diukur.
- melakukan uji coba skala pengukur tersebut pada sejumlah responden.
- mempersiapkan tabel tabulasi jawaban.
- menghitung korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total dengan menggunakan rumus teknik korelasi product moment.

Langkah-langkah perhitungan uji validitas adalah sebagai berikut :

- Mengumpulkan sebanyak 384 hasil jawaban kuesioner untuk diuji validitas.
- Membuat tabulasi data mentah dari skor yang dihasilkan pada tiap skala pengukuran variabel pada kuesioner penelitian. Tabulasi data mentah merupakan perhitungan nilai-nilai $X^2, Y^2, XY, \Sigma XY, \Sigma X, \Sigma Y, \Sigma X^2, \Sigma Y^2$.
- Menghitung angka korelasi dengan persamaan :

$$r = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

dimana : r = nilai korelasi

N = jumlah sampel

X = skor yang dihasilkan pada pengukuran konsep variable

Y = skor total

4. Membandingkan apakah nilai korelasi hasil perhitungan lebih besar dari nilai korelasi yang terdapat pada tabel nilai kritik r dengan derajat kebebasan (df) sesuai dengan $N-2$. Jika jumlah variabel yang digunakan <30 , maka angka korelasi yang diperoleh berdasarkan diatas perlu dikoreksi, karena angka korelasi yang diperoleh memiliki kelebihan bobot 9. Kelebihan bobot ini terjadi karena skor item yang dikorelasikan dengan skor total ikut sebagai komponen skor total, yang menyebabkan angka korelasi menjadi lebih besar. Untuk menghitung angka korelasi yang dikoreksi karena kelebihan bobot tersebut maka digunakan rumus :

$$r_{pq} = \frac{(r_{tq}) \cdot (S_{tq}) \cdot (SD_x)}{\sqrt{(SD_y)^2 + (SD_x)^2 - 2(r_{tq}) \cdot (S_{tq}) \cdot (SD_x)}}$$

Dengan

- r pq = Angka korelasi setelah dikoreksi
- r tq = Angka korelasi sebelum dikoreks
- SDx = Standard Deviasi Item
- SDy = Standard Deviasi Skor Total

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Disebut reliabel jika suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten. Jadi reliabel menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama (Nazir, 1988).

Setiap alat pengukur mempunyai kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Pada alat pengukur sosial, hasil pengukuran konsisten sulit dicapai, selalu ada unsur kesalahan pengukur. Setiap hasil pengukuran sosial merupakan kombinasi antara hasil pengukuran yang sesungguhnya ditambah dengan kesalahan pengukuran.

Rumus matematikanya adalah :

$$X_o = X_t + X_e$$

X_o = angka yang diperoleh

X_t = angka yang sebenarnya

X_e = kesalahan pengukuran

Makin kecil kesalahan pengukuran, makin reliable alat pengukur. Sebaliknya, makin besar kesalahan pengukuran maka semakin tidak reliable alat pengukur tersebut. Besar kecilnya kesalahan pengukuran dapat diketahui dari indeks korelasi antara hasil pengukuran pertama dan kedua.

Teknik yang digunakan dalam menghitung uji reliabilitas yaitu :

Teknik alpha (Cronbach's Alpha)

Merupakan rata-rata dari semua koefisien belah dua yang dapat dihasilkan dari berbagai cara membelah skala item-item. Koefisien-koefisien tersebut bervariasi dari 0 sampai dengan 1.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Alpha Cronbach's dimana koefisien Alpha dapat dicari dengan rumus :

$$\alpha = \frac{k r}{1 + (k - 1) r}$$

k = jumlah variabel manifes yang membentuk variabel item

r = koefisien rata-rata korelasi antar variabel manifes $0 < r < 1$

α = koefisien keandalan alat ukur

Uji Observasi langsung

Pengujian ini dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung ke beberapa lokasi UPT dimana dalam penelitian ini dilakukan terhadap 6 UPT di kota Medan di propinsi Sumatera Utara sebagai perwakilan UPT untuk Indonesia bagian Barat dan 7 UPT di kota Kupang di propinsi Nusa Tenggara Timur sebagai perwakilan UPT untuk Indonesia bagian Barat.

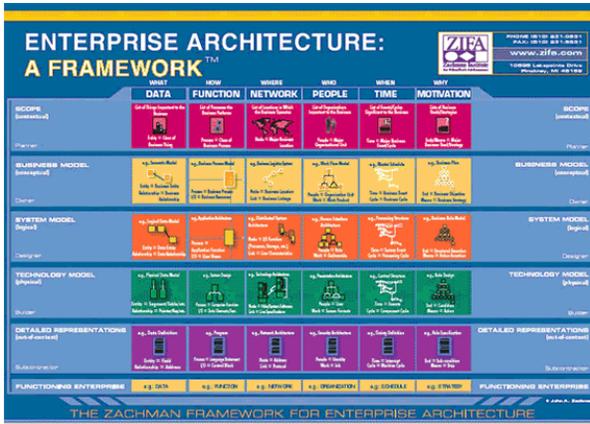
Tujuan dari observasi ini untuk melihat kebenaran jawaban yang dilakukan oleh responden dengan hasil pengamatan langsung oleh peneliti. Metode dilakukan dengan melihat jawaban hasil kuesioner online dan membandingkannya dengan kondisi aktual yang terjadi di UPT.

Dalam melakukan pengujian ini di lakukan di 2 propinsi di Indonesia dengan UPT berdasarkan propinsi sebagai berikut :

- Propinsi Sumatera Utara
 - Lapas Anak Kelas II-A Medan
 - Lapas Wanita Kelas II-A Medan
 - Rupbasan Kelas 1 Medan
 - Lapas Kelas I Medan
 - Balai Pemasyarakatan Kelas I Medan
 - Rutan Kelas I Medan
- Propinsi Nusa Tenggara Timur
 - Lapas Anak Kelas II-A Kupang
 - Lembaga Pemasyarakatan Wanita Kelas III Kupang
 - Rutan Kelas II-B Kupang
 - Rupbasan Kelas I Kupang
 - Rumah Tahanan Negara Kelas II-B Soe
 - Lembaga Pemasyarakatan Kelas II-A Kupang
 - Balai Pemasyarakatan Kelas II Kupang

Pendekatan penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan teori Zachman :



Gambar.1. Teori Zachman

3.1. ANALISIS HASIL

Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dan realibilitas dilakukan menggunakan kuesioner online yang disebar ke responden sebanyak 30 kuesioner. Penyebaran kuesioner pendahuluan dilakukan dengan mengambil sampel penelitian secara acak .

Dari hasil kuesioner ini dilakukan pengujian validitas dan realibilitas terhadap pertanyaan-pertanyaan yang akan dijadikan kuesioner penelitian. Adapun pertanyaan-pertanyaan ini diperoleh dari hasil interview dari internal Ditjen PAS dan juga dari hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Dari hasil pengujian validitas dan realibilitas menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang akan dijadikan kuesioner penelitian sudah valid dan reliabel sehingga pengukuran terhadap kuesioner penelitian dapat dilanjutkan.

Pengujian Observasi langsung

Pengujian observasi secara langsung dilakukan dengan membandingkan hasil jawaban kuesioner secara online dengan hasil observasi langsung yang dilakukan dengan pengamatan kondisi real secara langsung di lokasi UPT.

Berdasarkan hasil observasi ditemukan hasil pengujian di UPT propinsi Sumatera Utara dan Nusa Tenggara Timur, kedua propinsi memperoleh hasil yang mendekati sama dengan hasil penyebaran kuesioner online di 11 UPT (6 di Medan dan & di Kupang) sehingga berdasarkan hasil ini, kuesioner yang disebar secara online dapat dikatakan menghasilkan data yang benar dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Dalam melakukan kajian profil dan karakteristik tata kelola saat ini dengan sistem kluster di UPT Ditjen PAS, dilakukan penghitungan uji rata-rata sebagai berikut :
 Nilai Rata-rata UPT terkecil = 0,47
 Nilai Rata-Rata UPT terbesar = 3,65

Dari hasil ini dapat ditentukan dengan menentukan banyaknya interval
 Banyak Interval = 5

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{\text{Nilai rata-rata UPT Terbesar} - \text{Nilai Rata-rata UPT Terkecil}}{n \text{ interval}} \\ &= \frac{3,65 - 0,47}{5-1} \\ &= 0,795 \end{aligned}$$

Maka dapat ditentukan nilai angka maksimum kelas dari nilai rata-rata UPT, yaitu:

Tabel nilai angka maksimum berdasarkan interval

I	II	III	IV
<1,26	<2,06	<2,85	<3,65

Tabel.1



Gambar.2. Klasifikasi Ditjenpas

Dari hasil ini didapat hasil penelitian bahwa :

- 1.Terdapat 134 UPT yang berada di Kelas I
- 2.Terdapat 220 UPT berada di kelas II
- 3.Terdapat 29 UPT berada di kelas III
- 4.Terdapat 1 UPT berada di kelas IV

Analisis empirik tiap wilayah berdasarkan domain sumber daya informasi



Gambar.3. Domain sumber daya informasi

Tabel analisa per wilayah berdasarkan domain (1)

PROVINSI	SDM, STRUKTUR ORGANISASI & BUDAYA	TATA KELOLA	MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI	SALURAN DISTRIBUSI INFORMASI	SISTEM INFORMASI	APLIKASI (SOFTWARE)
SUMATERA	1,57	1,50	1,45	1,72	1,61	1,68
JAWA BALI	1,47	1,47	1,41	1,58	1,53	1,62
KALIMANTAN	1,62	1,34	1,59	1,76	1,60	1,76
NUSA TENGGARA	1,67	1,65	1,58	2,03	1,61	1,74
PAPUA	1,54	1,33	0,97	1,38	1,15	1,71
SULAWESI	1,64	1,63	1,45	1,67	1,54	1,63
ALL PROVINCE	1,59	1,49	1,41	1,69	1,51	1,69

Tabel.2

Domain SDM, Struktur Organisasi & Budaya, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,54 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,67.

Domain Tata Kelola, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,54 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,67.

Domain Manajemen Teknologi Informasi, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 0,97 dan wilayah Kalimantan berada di posisi tertinggi yaitu 1,59.

Domain saluran distribusi Informasi, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,38 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 2,03.

Domain Sistem Informasi, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,15 dan wilayah Sumatera beserta dengan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,61.

Domain Aplikasi Software, wilayah Jawa-Bali berada di posisi terendah yaitu 1,62 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,74.

Tabel analisa per wilayah berdasarkan domain (2)

PROVINSI	DATABASE & INFORMASI	SISTEM OPERASI UTAMA	PERANGKAT KERAS (HARDWARE)	INFRASTRUKTUR JARINGAN	SISTEM KEAMANAN	STANDARD
SUMATERA	1,21	1,02	1,02	1,63	1,03	0,81
JAWA BALI	1,38	1,21	1,21	1,41	0,91	0,48
KALIMANTAN	1,27	1,22	1,09	1,44	1,15	0,99
NUSA TENGGARA	1,43	0,94	0,93	1,39	0,66	0,25
PAPUA	0,90	0,83	0,96	1,29	0,88	0,92
SULAWESI	1,18	1,43	1,02	1,39	1,00	0,59
ALL PROVINCE	1,23	1,11	1,04	1,43	0,94	0,67

Tabel.3

Berdasarkan hasil penelitian, domain Database & Informasi, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 0,90 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,74.

Domain Sistem Operasi Utama, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 0,83 dan wilayah Sulawesi berada di posisi tertinggi yaitu 1,43.

Domain Perangkat Keras (hardware), wilayah Nusa Tenggara berada di posisi terendah yaitu 0,94 dan wilayah Jawa-Bali berada di posisi tertinggi yaitu 1,21.

Domain Infrastruktur Jaringan, wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,29 dan wilayah Nusa Tenggara berada di posisi tertinggi yaitu 1,39.

Domain Sistem Keamanan, wilayah Nusa Tenggara berada di posisi terendah yaitu 0,66 dan wilayah Kalimantan berada di posisi tertinggi yaitu 1,15.

Domain Standard, wilayah Nusa Tenggara berada di posisi terendah yaitu 0,25 dan wilayah Kalimantan berada di posisi tertinggi yaitu 0,99.

Analisa rata-rata keseluruhan

PROVINSI	RATA-RATA KESELURUHAN
SUMATERA	1,35
JAWA BALI	1,35
KALIMANTAN	1,40
NUSA TENGGARA	1,32
PAPUA	1,16
SULAWESI	1,34

Tabel.4

Berdasarkan hasil penelitian untuk uji rata-rata secara keseluruhan, untuk wilayah Papua berada di posisi terendah yaitu 1,16 dan wilayah Kalimantan berada di posisi tertinggi yaitu 1,40.

Analisa 10 UPT terbaik

Tabel 10 UPT terbaik

USER	WILAYAH	NILAI RATA-RATA
lampung-14	SUMATERA	3,65
jatim-50	JAWA-BALI	2,83
jateng-17	JAWA-BALI	2,80
jambi-10	SUMATERA	2,77
jateng-56	JAWA-BALI	2,61
sultra-02	SULAWESI	2,58
kaltim-15	KALIMANTAN	2,57
lampung-04	SUMATERA	2,51
jakarta-03	JAWA-BALI	2,35
jambi-08	SUMATERA	2,34

Tabel.5

Dari hasil penghitungan diperoleh hasil bahwa UPT di Lampung-14 menempati peringkat tertinggi dalam penilaian yaitu 3,65 dan diketahui dari 10 UPT terbaik terdapat 4 UPT di Sumatera dan Jawa yang menempati peringkat 10 terbaik dalam tata kelola teknologi informasi.

Analisa 10 UPT terendah

Tabel UPT terendah

USER	WILAYAH	NILAI RATA-RATA
sultra-06	SULAWESI	0,47
sulsel-18	SULAWESI	0,49
sumsel-18	SUMATERA	0,49
lampung-13	SUMATERA	0,53
sultra-05	SULAWESI	0,55
jambi-13	SUMATERA	0,56
kaltim-06	KALIMANTAN	0,56
sulut-12	SULAWESI	0,58
sumut-03	SUMATERA	0,59
riau-01	SUMATERA	0,59

Tabel.6

Dari penghitungan diperoleh hasil bahwa UPT di Sultra-06 menempati peringkat terendah dalam penilaian yaitu 0,47 dan diketahui dari 10 UPT terburuk terdapat 4 UPT di Sulawesi dan 5 UPT di

Sumatra yang menempati peringkat 10 terburuk dalam tata kelola teknologi informasi.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai dan saran yang diharapkan berguna untuk Ditjen PAS.

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan dari hasil penelitian tentang sebaran kelas-kelas di dalam Ditjen PAS, dapat disimpulkan bahwa pihak Ditjen PAS perlu memprioritaskan kelas I dan II untuk ditingkatkan dalam periode jangka panjang secara bertahap.
2. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pemerataan kualitas SDM di seluruh UPT di Indonesia baik di tingkat daerah perkotaan maupun daerah terpencil.
3. Berdasarkan hasil penilaian UPT terbaik dapat disimpulkan bahwa kondisi Tata Kelola Teknologi Informasi di UPT di wilayah Indonesia bagian Barat lebih mendapatkan perhatian di kantor pusat dan UPT Lampung-14 dapat dijadikan benchmark terhadap UPT-UPT lainnya.
4. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa UPT-UPT di Sulawesi dan Sebagian Sumatera harus mendapatkan prioritas utama dalam membenahi tata kelola teknologi informasi.

Saran pengembangan di masa yang akan datang dapat ditekankan pada :

1. Dalam rangka peningkatan tata kelola teknologi informasi, sudah selayaknya Ditjenpas mulai mencanangkan untuk menerapkan standar layanan mengikuti Standard dari Best Practice yang dikeluarkan oleh pihak yang terakreditasi secara Internasional, hal ini dapat dimulai dari kantor pusat dan berlanjut secara bertahap ke UPT-UPT lainnya.

Adapun standar ini dapat berupa pedoman internal untuk tata kelola teknologi informasi dan dapat juga menggunakan standar sertifikasi internasional, seperti ISO 9001-2008 untuk manajemen layanan (Service Management), ISO 20000-2011 untuk sistem manajemen layanan (Service Management System) dan ISO 27001-2013 untuk Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI).

Tujuannya agar proses layanan, sistem manajemen informasi dan keamanan

informasi dapat terus ditingkatkan. Dalam hal ini keberlanjutan bisnis (business continuity) serta pencegahan insiden keamanan informasi dapat terus dikelola seiring dengan peningkatan continuous improvement secara bertahap.

2. Untuk lebih mempertajam penelitian ini, penelitian dapat dilanjutkan dengan menitikberatkan pada analisa pada tiap UPT dan apabila Ditjenpas telah melakukan penerapan standar mutu layanan informasi dan keamanan informasi, dapat dilanjutkan dengan melakukan riset penelitian pengukuran maturity level menggunakan frame work Cobit 4.1 berdasarkan sampel untuk UPT-UPT yang dianggap krusial bagi Ditjen PAS.

5. Pustaka

- [1] 2007, COBIT 4.1 - IT Governance Institute.
- [2] 2009-2011, TOGAF® Version 9.1, – A Pocket Guide, The Open Group
- [3] 2014, Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), Pusat Data dan Statistik Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [4] Aaker, Kumar, Day, 2004, Marketing Research Eight Edition. Canada : John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Alexander. Novotny, Edward W.N. Bernroider, Koch. Stefan, Dimensions and Operationalisations of IT Governance: A Literature Review and Meta-Case Study.
- [6] Budiman. Arif, 2007, Analisis Brand Equity Perusahaan Pelayaran PT.Pelni Setelah Melakukan Perubahan Bisnis Model, Tesis, Magister Manajemen, Universitas Indonesia.
- [7] Creswell. John W, 2003, Research Design, @nd Edition, Sage Publications
- [8] GHEORGHE. Mirela, Audit Methodology for IT Governance, Informatica Economică vol. 14, no. 1/2010, Bucharest.
- [9] Haghjoo. Poorang, 2012, Towards a Better Understanding of How Effective IT Governance Leads to Business Value: A Literature Review and Future Research Directions, 23rd Australasian Conference on Information Systems Effective IT Governance Business Value Model, Geelong
- [10] Hartanto. Indra Dwi, Tjahyanto, Aries. Analisa Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Proses

- Pengelolaan Data Menggunakan Cobit (Studi Kasus Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia), Program Pascasarjana Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- [11] Indrajit, Richardus Eko, "Metodologi Pengembangan Rencana Strategis Sistem Informasi berbasis Arsitektur Enterprise Holistik dan Terpadu"
- [12] Indrajit, Richardus Eko, "Tata Kelola Teknologi Informasi", Seri Bunga Rampai Pemikiran Ekoji.
- [13] Indrajit, Richardus Eko, 2014, Manajemen Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi, Aptikom.
- [14] ISO/IEC 20000-1 :2011, IOT, Teknologi informasi - Manajemen layanan - Bagian 1: Persyaratan sistem manajemen layanan
- [15] ISO/IEC 27001:2013, IOT, Teknologi informasi- Teknik keamanan Sistem manajemen keamanan informasi – Persyaratan
- [16] James. Gareth, Witten. Daniela, Hastie. Trevor, Tibshirani. Robert, 2013, An Introduction to Statistical Learning with Applications in R, Springer
- [17] Kurniawan, M. P, 2011, Teknologi Motion Capture dengan Multi Kamera pada Pembuatan Animasi 3D, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK AMIKOM, Yogyakarta
- [18] Laurentina Paler-Calmorin, Melchor A. Calmorin, Reprinted 2004, Methods of research and Thesis writing, Rex Book Store.
- [19] McClave. James T, Sincich. Terry, Mendenhall. William, 2008, Statistics, Prentice Hall
- [20] Modissa. Shelvi, Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus Pada The Arista Hotel Palembang) STMIK GI MDP.
- [21] Mutiara. Erna, Kuswadi, 2011, Statistik berbasis komputer untuk orang-orang non statistik. Jakarta, PT Elex Media Komputindo.
- [22] Nazir. M ,1988, Metode Penelitian, Cetakan Ketiga, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- [23] Rahayu. Sri, 2005, SPSS Versi 12.00 Dalam Riset Pemasaran, Alfabeta, Bandung.
- [24] Rahmanisa. Adinda, Analisis Pengawasan dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Angkasa Pura I Semarang dengan Framework COBIT 4.1, Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- [25] Sarwono. Jonathan, 2006, Analisis Data Penelitian menggunakan SPSS 13.00, Andi, Yogyakarta.
- [26] Saunders. Mark, Lewis. Philip & Thornhill. Adrian, 2003, Research Methods for Business Students. Third Edition, Prentice Hall.
- [27] Sekaran. Uma , 2003, Research Methods for Business, John Wiley & Sons, Inc.
- [28] Simonsson. Mårten, Johnson. Pontus, Assessment of IT Governance - A Prioritization of Cobit - KTH, Royal Institute of Technology, Osqudas väg 12, 7 tr, S-100 44 Stockholm, Sweden
- [29] Singarimbun. Masri, Effendi. Sofian, 1987, Metodologi Penelitian Survei, Jakarta LP3ES.
- [30] Spiegel Murray, Stephens. Larry J.,2007, Schaums Outline of Statistics Fourth Edition (Schaum's Outline Series), McGraw-Hill
- [31] Steven De Haes & Wim van grembergen, 2009, An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT Alignment, University of Antwerp, Belgium
- [32] Sugiyono, 2009, Metode Penelitian Bisnis, Alfabeta
- [33] Supriatna. Ade, Analisa Penerapan Togaf Dan Cobit Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Sebagai Usulan Pada Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Seminar Nasional Informatika 2010.
- [34] Umar. Husein, 1999, Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi, Edisi Revisi, Jakarta, Gramedia.
- [35] Utomo. Agus Prasetyo, Mariana. Novita, 2011, Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang, Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 16, No.2.
- [36] Wardana. Amika, 2007, Modul Metode Penelitian Sosial Budaya "Menggunakan SPSS dalam Penelitian Sosial" Universitas Negeri Yogyakarta
- [37] Wardani. Setia, Puspitasari. Mita, Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas ABC), Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta