

PEMBUATAN TEMPLATE PENCATATAN ITEM KONFIGURASI DENGAN MENGACU PADA KERANGKA KERJA ITIL V3

An Nisa' Pramasanti, Hanim Maria Astuti, dan Eko Wahyu Tyas Darmaningrat
Departemen Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Jalan Arif Rahman Hakim, Surabaya, 60111, Indonesia
E-mail : pramasanti13@mhs.is.its.ac.id¹⁾; hanim@is.its.ac.id²⁾; tyas@is.its.ac.id³⁾

Abstrak

DPTSI merupakan salah satu unit yang bertugas dalam pengembangan dan pengelolaan layanan teknologi dan sistem informasi terintegrasi ITS. Dalam pengembangan dan pengelolaannya, salah satu hal penting yang harus diperhatikan yakni aset layanan karena dalam penyediaan layanan, aset memiliki peran utama untuk menjalankan pelayanan tersebut. DPTSI merasa kesulitan mengetahui aset layanan (item konfigurasi) yang dimiliki karena belum melakukan pencatatan dengan baik sehingga belum memiliki data yang jelas. Pembuatan template pencatatan item konfigurasi akan menjadi cara yang dapat membantu DPTSI dalam melakukan pencatatan. Pembuatan template ini mengacu ITIL v3 pada proses identifikasi konfigurasi yakni dengan menentukan kriteria dan memilih item konfigurasi sesuai dengan kriteria, menentukan id unik, atribut dan penanggung jawabnya. Produk akhir yang dihasilkan dari penelitian ini berupa dokumen template pencatatan yang nantinya akan berisi mengenai atribut-atribut pencatatan yang dibutuhkan oleh setiap item konfigurasi yang telah dikategorisasikan dan panduan pengisian yang dapat digunakan untuk mencatat item konfigurasi di DPTSI.

Kata kunci: ITIL v3, aset layanan, item konfigurasi, template, pencatatan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, peranan teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis suatu organisasi merupakan hal yang sangat penting saat ini. Tingginya peranan teknologi informasi ini dikarenakan kebutuhan informasi yang cepat, tepat, dan tersedia ketika dibutuhkan. Organisasi yang unggul dalam memenuhi kebutuhan akan lebih maju selangkah di depan dari pada organisasi-organisasi lainnya. Pada beberapa kejadian, penerapan teknologi informasi juga merupakan satu-satunya solusi yang tepat dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan bagi organisasi dalam menjalankan proses bisnisnya. Tidak dapat dipungkiri bahwa hal tersebut juga menimbulkan dampak terkait dengan semakin banyaknya ancaman terhadap suatu aset layanan [1]. Jumlah aset layanan pada sebuah organisasi juga terus meningkat tidak peduli organisasi tersebut besar maupun kecil apabila sebuah organisasi tidak memahami dengan baik aset layanan apa yang dimiliki maka organisasi tersebut tidak akan dapat melindungi dan memanfaatkannya dengan baik pula [2]. Optimalisasi sumber daya tidak dapat dilakukan dengan optimal karena tidak diidentifikasi dengan jelas sehingga sulit mengetahui apakah suatu aset layanan masih dapat dipelihara atau sudah saatnya diganti [3].

Banyak penelitian mengungkapkan bahwa tidak ada organisasi yang berjalan secara efisien dan efektif tanpa mengelola asetnya dengan baik [4]. Sehingga perlu dilakukan sebuah pencatatan yang lengkap sesuai dengan kebutuhan organisasi tersebut, pencatatan ini dilakukan dengan menggunakan template pencatatan untuk menstandarkan dokumentasi karena tanpa sebuah template pencatatan sering ada terlalu banyak dokumen yang dihasilkan [5]. Penelitian lain menunjukkan bahwa pentingnya pencatatan aset juga digunakan untuk sebuah kontrol dan memastikan informasi semua komponen aset layanan akurat dengan kondisi yang sebenarnya [6]. Selain untuk kontrol, organisasi biasanya juga melakukan pencatatan yang bertujuan untuk merancang manajemen perubahan yang berhubungan dengan permintaan perubahan pada aset layanan berupa infrastruktur TI [1]. Aset layanan yang perlu dikelola disebut dengan item konfigurasi yang harus diketahui informasinya dan hubungan antar aset layanan atau item konfigurasinya juga harus didokumentasikan agar mengetahui aset apa saja yang berkaitan untuk setiap proses atau layanan yang ada. Pencatatan yang baik dan lengkap akan berdampak baik juga terhadap organisasi tersebut. Salah satu organisasi yang ingin melakukan pencatatan dengan baik adalah Direktorat Pengembangan Teknologi Sistem Informasi (DPTSI).

DPTSI merupakan sebuah direktorat yang memegang peranan penting untuk mengelola dan mengembangkan teknologi sistem informasi sebuah institusi pendidikan seperti ITS yang mengedepankan penggunaan teknologi informasi [5]. Sebagian besar proses operasional bisnis organisasi telah didukung oleh aset layanan agar lebih efektif dan efisien. Maka untuk menjamin stabilitas proses bisnis, organisasi harus memperhatikan dan melindungi aset layanan tersebut karena apabila tidak, aset layanan yang ada tidak dapat digunakan secara optimal. DPTSI merasa kesulitan untuk mengetahui aset layanan apa saja yang dimiliki karena organisasi belum memiliki sebuah data mengenai aset layanan atau item konfigurasinya secara lengkap dan akurat sehingga perlu dilakukan pencatatan pada setiap aset yang dimiliki.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini ditujukan untuk membuat template pencatatan item konfigurasi sesuai dengan ITIL v3 yang nantinya akan berisi mengenai atribut-atribut pencatatan yang dibutuhkan oleh setiap item konfigurasi yang telah dikategorisasikan dan panduan pengisian yang dapat digunakan untuk mencatat item konfigurasi di DPTSI.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut ini adalah tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini.

2.1 Item Konfigurasi

Item Konfigurasi merupakan aset layanan yang perlu dikelola dalam rangka memberikan layanan TI. Item konfigurasi dapat bervariasi dalam kompleksitas, ukuran dan jenis, mulai dari seluruh layanan atau sistem termasuk semua hardware, software, dokumentasi, dan staf pendukung, untuk modul software tunggal atau komponen kecil hardware. Item konfigurasi yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada item konfigurasi yang berupa infrastruktur TI dan aplikasi/SIM milik DPTSI ITS. Item konfigurasi yang akan dilakukan pencatatan akan dipecah ke dalam komponen-komponen kecil yang harus dikelola.

2.2 Infrastruktur TI

Menurut ITIL v3, infrastruktur TI yakni semua perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, fasilitas yang merupakan keperluan untuk pengembangan, pengujian, penyerahan, pengamatan, pengelolaan, atau pendukung layanan TI [7]. Infrastruktur TI DPTSI ITS sangatlah banyak sehingga harus dikelompokkan dan diklasifikasikan untuk memudahkan pengelolaan, infrastruktur TI pada penelitian ini diantaranya yakni hardware, software, penyimpanan data, peralatan jaringan, dan infrastruktur TI pendukung yang berupa AC, kelistrikan, dll.

2.3 Template Pencatatan

Template merupakan sebuah file yang menyediakan format awal dari suatu dokumen yang memudahkan pengguna dalam membuat sebuah dokumen. Penggunaan template dokumen adalah metode yang baik untuk standarisasi dokumentasi konfigurasi. Tanpa template sering ada terlalu banyak dokumen yang dihasilkan dengan konten tumpang tindih, yang dapat membuat pengguna kesulitan. Template pencatatan ini dibuat untuk memudahkan DPTSI ITS dalam melakukan pengelolaan item konfigurasi dan melakukan pencatatan yang lengkap dan akurat. Template pencatatan ini juga dilengkapi dengan panduan pengisian.

2.4 Identifikasi Konfigurasi

Identifikasi konfigurasi merupakan aktivitas kedua dalam melakukan manajemen aset layanan dan konfigurasi. Kegiatan ini berupa pemilihan dan pengidentifikasian struktur konfigurasi untuk semua infrastruktur item konfigurasi yang meliputi pemilik, hubungan antar item konfigurasi, dokumentasi konfigurasi, mengalokasikan pengenal atau id dan nomor versi untuk item konfigurasi, label setiap item dan rekaman rincian fisik. Aktivitas proses dari identifikasi konfigurasi adalah [5]:

- Menentukan dan mendokumentasikan kriteria untuk pemilihan item konfigurasi dan komponennya.
- Memilih item konfigurasi berdasarkan kriteria yang ditetapkan
- Memberikan id unik untuk item konfigurasi
- Menentukan atribut masing-masing item konfigurasi
- Menunjukkan item konfigurasi akan ditempatkan di bawah manajemen konfigurasi
- Mengidentifikasi pemilik dari masing-masing item konfigurasi

Atribut menjelaskan mengenai karakteristik dari item konfigurasi yang berharga untuk pencatatan. Hubungan menunjukkan bagaimana item konfigurasi berhubungan satu sama lain. Berikut merupakan atribut dan hubungan untuk pencatatan pada setiap jenis item konfigurasi. Atribut wajib [5]:

- | | |
|--|--------------------------|
| - Pengenal unik | - Jenis item konfigurasi |
| Atribut lainnya tergantung pada jenis item konfigurasi. Atribut khusus termasuk: | |
| - Nama/deskripsi | - Tanggal pasokan |
| | - Status |

dan tahap akhir. Pada tahap persiapan dilakukan studi literatur terkait dengan penelitian selanjutnya dilakukan penggalan data melalui wawancara, observasi, dan analisa dokumen. Tahap pembuatan template prosesnya yakni menganalisis kondisi terkini pencatatan yang dilakukan kemudian melakukan identifikasi konfigurasi dan pembuatan template hingga menghasilkan dokumen template pencatatan item konfigurasi dan hasil penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari penelitian ini.

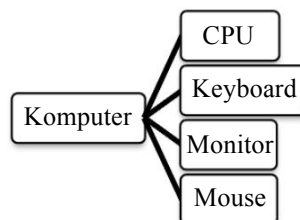
4.1 Menentukan dan mendokumentasikan kriteria pemilihan item konfigurasi dan komponennya

Bagian menjelaskan mengenai kriteria item konfigurasi dan kategorisasi, pemberian pengenalan unik, penentuan atribut. Kriteria yang ditentukan untuk pemilihan item konfigurasi yang akan dimasukkan di dalam pencatatan item konfigurasi ini memiliki beberapa ketentuan yakni:

- Item konfigurasi yang dimasukkan ke dalam pencatatan ini yakni keseluruhan aset layanan yang dimiliki oleh DPTSI ITS khususnya infrastruktur TI dan layanan TI milik DPTSI ITS.
- Item konfigurasi yang dicatat yakni infrastruktur TI yang meliputi *hardware*, *software*, penyimpanan data, peralatan jaringan, dan infrastruktur TI pendukung. Selain infrastruktur TI juga dilakukan pencatatan terhadap aset layanan TI yang dimiliki oleh DPTSI ITS yang berupa aplikasi/SIM.
- Item konfigurasi yang ada harus dikelompokkan dan diklasifikasikan untuk memudahkan pencatatan dan membedakan informasi khusus yang dimiliki oleh setiap item konfigurasi sehingga item konfigurasi ini dikelompokkan berdasarkan jenis item konfigurasi pada infrastruktur TI yakni:
 - *Hardware*, perangkat keras misalnya komputer, laptop, printer, LCD, dll.
 - *Software*, berupa sistem operasi komputer seperti windows, linux, dll, serta aplikasi komputer berupa adobe, microsoft, dll.
 - Penyimpanan data, berupa *software* basis data seperti MySQL, SQL server, dll, serta berupa harddisk atau media penyimpanan berbasis jaringan apabila sistem skala besar.
 - Peralatan jaringan, berupa *switch*, *access point*, server, dll.
 - Infrastruktur TI pendukung, berupa alat telekomunikasi, AC, rak server, dll.

Selain infrastruktur tersebut juga terdapat satu jenis item konfigurasi yakni aplikasi/SIM yang berupa SIM akademik, SIM kepegawaian, dll.

- Tingkat kedalaman item konfigurasi yang dicatat dikhususkan untuk item konfigurasi tunggal namun tidak menutup kemungkinan untuk item konfigurasi multiple juga dimasukkan ke dalam pencatatan agar pencatatan lebih lengkap dan memudahkan dalam pengelolaan dan pelacakan apabila terjadi permasalahan atau insiden. Untuk menentukan item konfigurasi multiple yakni dilakukan leveling atau pemecahan komponen item konfigurasi tunggal, berikut merupakan contoh item konfigurasi *multiple* untuk masing-masing kategori:



Gambar 2 Contoh Item Konfigurasi Komputer

4.2 Memilih item konfigurasi berdasarkan kriteria yang ditetapkan

Item konfigurasi yang dipilih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, Berikut merupakan beberapa contoh item konfigurasi yang sesuai dengan kriteria tersebut:

- *Hardware*: Komputer (*CPU, keyboard, monitor, mouse*)
- *Software*: Windows (*windows 7, windows 8, windows 10*)
- Penyimpanan data: *Harddisk (spindle, cakram magnetic, read-write head, enclosure, interfacing module)*
- Peralatan jaringan: *Access point (reset button, LAN port, power)*
- Infrastruktur TI pendukung: *AC (hot air in, internal fan coil, cool air out, compressor, external fan coil, expansion velve, condenser, hot air out)*
- Aplikasi/ SIM: SIM Akademik (*biodata mahasiswa, penjadwalan dan pengalokasian, view jadwal perkuliahan, perencanaan dan persetujuan FRS, ekivalensi pada tiap pergantian, cetak daftar hadir kuliah,*

proses entri nilai evaluasi, *view* dan cetak nilai, IPD dosen, manajemen mutu perkuliahan, update data wisuda, *reporting*)

4.3 Pemberian pengenalan unik

Pemberian Pengenal unik dilakukan sesuai dengan tata cara penggolongan dan kodefikasi barang milik negara yakni sebagai berikut:

Tabel 1 Contoh pengenalan unik sesuai kode *simak*

Aset Layanan TI	Kode
Switch	3100202015

- Satu Angka/ digit pertama, menunjukkan kode Golongan Barang, jadi “3” pada switch menunjukkan golongan barang.
- Dua Angka/ digit kedua, menunjukkan kode Bidang Barang, jadi “10” merupakan kode bidang barang.
- Dua Angka/ digit ketiga, menunjukkan kode Kelompok Barang, jadi “02” merupakan kode kelompok barang.
- Dua Angka / digit keempat, menunjukkan kode Sub Kelompok Barang, jadi “02” merupakan kode kelompok barang.
- Tiga Angka / digit kelima, menunjukkan kode Sub-Sub Kelompok Barang, jadi “015” merupakan kode sub-sub kelompok barang.

Namun untuk pencatatan ini diharuskan untuk membedakan antara aset satu dengan yang lainnya yakni dengan menambahkan tiga digit dibelakang yakni digit keenam untuk menunjukkan pembeda dari satu sub-sub kelompok barang yang sama. Berikut merupakan contohnya:

Tabel 2 Contoh pengenalan unik yang sudah dibedakan

Aset Layanan TI	id unik
Switch 1	3100202015001

Untuk beberapa aset layanan yang belum memiliki pengenalan unik karena tidak tercantum dalam dokumen kode *simak* maka dapat menggunakan kode “lainnya” pada kode *simak*.

4.4 Identifikasi Atribut

Atribut yang digunakan untuk template pencatatan, didapatkan dari pemetaan atribut dari buku *service transition ITIL v3* tahun 2011 dan *checklist configuration item record ITIL v3* dengan menyesuaikan informasi yang dibutuhkan DPTSI ITS. Berikut atribut yang digunakan untuk masing-masing kategori *hardware* (H), *software* (S), penyimpanan data (PD), peralatan jaringan (PJ), Infrastruktur TI pendukung (IP), serta aplikasi/ SIM (AS).

Table 3 Pemetaan atribut yang digunakan

Buku Service Transition ITIL v3 tahun 2011	Checklist Configuration Item Record	Atribut yang digunakan					
		H	S	PD	PJ	IP	AS
Pengenal Unik	Id unik	√	√	√	√	√	√
Jenis Item	Klasifikasi	√	√	√	√	√	√
Konfigurasi Nama/ Deskripsi Versi	Nama dan Deskripsi Versi	√	√	√	√	√	√
Tanggal Pasokan			√	√			√
Detil Lisensi		√	√	√	√	√	
Status	Riwayat status	√	√	√	√	√	√
Data Sejarah							
Lokasi	Lokasi	√	√	√	√	√	√
Pemilik/pemelihara	Penanggung Jawab	√	√	√	√	√	√
Pemasok/Sumber	Informasi produsen	√	√	√	√	√	
Layanan yang didukung	Hubungan untuk layanan TI	√	√	√	√		√
Master dokumen yang terkait	Hubungan dokumen						
Master Software yang terkait							
SLA berlaku							
Sebuah item konfigurasi adalah bagian dari item konfigurasi lainnya	Hubungan untuk item konfigurasi lainnya (komponen dari)	√	√	√	√	√	
Sebuah item konfigurasi terhubung dengan item konfigurasi lainnya	Hubungan untuk item konfigurasi lainnya (dikaitkan dengan)	√	√	√	√		

Sebuah item konfigurasi menggunakan item konfigurasi lainnya	Hubungan untuk item konfigurasi lainnya (penggunaan)	
Sebuah item konfigurasi diinstall di item konfigurasi lainnya	Hubungan ke objek data lain dalam manajemen layanan	√

Atribut yang ditambahkan untuk template pencatatan ini didapatkan dari karakteristik fungsional dan fisik tertentu dari setiap item konfigurasi seperti ukuran atau kapasitas, bersama dengan dokumentasi atau spesifikasi khusus dari setiap kategori item konfigurasi.

Tabel 4. Contoh Atribut yang ditambahkan

Kategori	Atribut	Justifikasi
Penyimpanan data	Nomor Unik	Spesifikasi khusus dari hardware yang wajib diketahui untuk membedakan produk asli atau palsu adalah nomor unik (nomor serial produk)
	Kapasitas	Karakteristik fungsional dari kategori penyimpanan data adalah untuk menyimpan data sehingga pada kategori ini ditambahkan atribut “kapasitas” untuk menunjukkan ukuran penyimpanan data yang dapat ditampung oleh suatu item konfigurasi
	Masa Garansi	DPTSI ITS perlu untuk mengetahui masa garansi aset layanan sehingga apabila terjadi kerusakan atau cacat bisa dilakukan klaim kepada toko atau perusahaan dimana aset tersebut didapatkan
Peralatan Jaringan	Nomor Unik	Spesifikasi khusus dari hardware yang wajib diketahui untuk membedakan produk asli atau palsu adalah nomor unik (nomor serial produk)
	Alamat IP	Peralatan jaringan adalah kebutuhan standar yang harus ada dalam sebuah jaringan, dalam sebuah jaringan dibutuhkan sebuah alat identifikasi host atau interface dan alamat lokasi jaringan sehingga dibutuhkan alamat IP untuk mengetahui peralatan jaringan yang dituju

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berikut merupakan simpulan dan saran penelitian.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- Pemilihan item konfigurasi yang dimasukkan ke dalam pencatatan dilakukan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dengan menyesuaikan kebutuhan dari DPTSI
- Pemberian id unik dilakukan dengan membedakan setiap item konfigurasi menggunakan 3 digit terakhir yang ditambahkan pada id unik yang ada sebelumnya
- Atribut yang telah disediakan oleh ITIL tidak seluruhnya digunakan karena menyesuaikan dengan kebutuhan dari DPTSI dan hasil pemetaan atribut dari buku *Service Transition* tahun 2011 dan *Checklist Configuration Item Records*, terdapat penambahan atribut baru dengan melihat kebutuhan dari DPTSI dan karakteristik fungsional atau spesifikasi khusus setiap kategori item konfigurasi.
- Template pencatatan item konfigurasi mengacu pada ITIL v3 pada proses identifikasi konfigurasi. Template pencatatan ini mencakup informasi umum dari dokumen pencatatan, panduan pengisian, dan atribut yang harus diisi sesuai dengan kategori item konfigurasi (hardware, software, penyimpanan data, peralatan jaringan, infrastruktur TI pendukung dan aplikasi/SIM) untuk digunakan bagian inventaris aset.

5.2 Saran

Saran dari penulis terkait dengan penelitian untuk dikembangkan di masa mendatang yakni membuat *Configuration Management Databases* menggunakan sistem yang dapat menampilkan relasi yang berupa *logic map* dari semua item konfigurasi.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. A. K. Vera Ananda, "Perancangan Service Transition pada layanan IT PT XYZ dengan menggunakan framework ITIL v3," pp. 1-19.
- [2] R. S. Kew, "Identifying information assets and business requirements," *The national archives*, pp. 1-25, 2011.
- [3] T. T. Oladokun, "Corporate Real Estate Management: A Need for Paradigm Shift in Nigeria," *Sri Lankan Journal of Estate*, pp. 1-15, 2011.
- [4] I. team, Service Transition, Edinburgh: The Stationery Office, 2007.
- [5] I. team, ITIL Service Transition, TSO (The Stationary Office), 2011.
- [6] M. Lechman, A. Augustinus, P. M. Bond, P. Chochula, O. Pinazza dan A. Kurepin, "Service Asset and Configuration Management in Alice Detector Control System," *ICALEPCS*, p. 3, 2015.
- [7] S. Laan, IT Infrastructure Architecture, Lulu Press Inc, 2013.