

ANALISIS PERSYARATAN FUNGSIONAL PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI KEARSIPAN DINAMIS (SIKD) BERDASARKAN ISO 16175-2:2011

Bandot Sumardiyono, ST, MKom

Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional

Jl. Moh. Kahfi II, Jakarta Selatan

Email: bandot.sumardiyono@gmail.com

Naskah diterima tanggal 25 September 2019

ABSTRAK:

Persyaratan fungsional adalah kondisi, kriteria, batasan-batasan, syarat, atau kemampuan yang harus dimiliki oleh produk perangkat lunak yang akan dibangun untuk memenuhi apa yang diinginkan atau disyaratkan pemakai. Sistem Informasi Kearsipan Dinamis (SIKD) merupakan aplikasi kearsipan yang memiliki fungsi untuk dapat mengelola arsip dinamis mulai dari penciptaan, pemeliharaan, penggunaan dan penyusutan. Aplikasi SIKD merupakan aplikasi hibrida yaitu dapat mengelola arsip yang terlahir elektronik dan non-elektronik. Standar persyaratan fungsional untuk aplikasi pengelolaan arsip dinamis mengacu kepada standar internasional yaitu ISO 16175-2:2011. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gap antara fungsionalitas yang ada pada aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsional yang terdapat pada ISO 16175-2:2011 dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan aplikasi SIKD. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis perbandingan fungsionalitas yang dimiliki aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsional yang ada pada ISO 16175-2:2011. Hasil dari analisis ternyata aplikasi SIKD belum memenuhi semua persyaratan fungsional seperti yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011.

Kata Kunci: *Aplikasi SIKD, ISO 16175-2:2011, Persyaratan Fungsional.*

ABSTRACT

Functional requirements are conditions, criteria, limitations, conditions, or capabilities that must be owned by a software product that will be built to meet what the user wants or requires. Dynamic Filing Information System (SIKD) is a filing application that has a function to be able to manage influential records starting from the creation, maintenance, use, and depreciation. The SIKD application is a hybrid application that can manage archives that are born electronically and non-electronically. The functional requirements standard for dynamic archive management applications refers to international standards, namely ISO 16175-2: 2011. The purpose of this study is to determine the gap between the functionality that exists in the SIKD application with the functional requirements contained in ISO 16175-2: 2011 and provide recommendations for improvement of the SIKD application. The method used in this research is to analyze the comparison of the functionalities of the SIKD application with the functional requirements at ISO 16175-2: 2011. The results of the analysis turned out that the SIKD application did not meet all technical needs as contained in ISO 16175-2: 2011. Keywords: SIKD Application, ISO 16175-2: 2011, Functional Requirements.

PENDAHULUAN

Pengelolaan arsip dan informasi yang efektif merupakan hal mendasar bagi organisasi untuk dapat berfungsi dengan baik, karena arsip dan informasi mendukung kegiatan organisasi serta merupakan sumber utama dalam penyampaian layanan yang efisien.

Pengelolaan arsip dan informasi yang efektif juga menyediakan mekanisme di mana organisasi dapat menjelaskan keputusan dan tindakan yang diambil serta dapat menyimpan memori organisasi. Selain itu, pengelolaan arsip yang baik merupakan praktik dari kegiatan organisasi yang baik. Sistem pengelolaan arsip digital yang baik akan berdampak pada:

- a) Efisiensi, informasi selalu tersedia ketika diperlukan untuk pengambilan keputusan dan untuk kegiatan operasional;
- b) Penggunaan sumber daya keuangan yang sehat, karena mengurangi jumlah penggunaan kertas dan mengurangi penggunaan ruangan untuk penyimpanan arsip;
- c) Akuntabilitas, memungkinkan terciptanya arsip kegiatan yang lengkap dan terpercaya;
- d) Kepatuhan, memenuhi standard dan persyaratan hukum dalam pengelolaan arsip; dan
- e) Mitigasi risiko, dengan mengelola risiko dapat mengurangi resiko kehilangan atau perusakan arsip secara ilegal, dan melindungi akses arsip dari pihak yang tidak berwenang.

Aplikasi pengelolaan arsip digital sudah cukup berkembang sejak 15 tahun terakhir. Contoh aplikasi pengelolaan arsip digital yang ada dipasaran antara lain: Hummingbird DM, Alfresco, Documentum, Mayan, SIKD, SiMaya, SiNadin, SiMail, dan SPDE.

Namun belum ada penelitian mengenai kesesuaian fungsionalitas yang dimiliki oleh aplikasi-aplikasi pengelolaan arsip digital berdasarkan ISO 16175-2:2011. Oleh karena

itu, tujuan dari makalah ini adalah untuk mengetahui *gap* antara fungsionalitas yang dimiliki oleh aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011.

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam makalah ini adalah dengan menganalisis perbandingan fungsionalitas yang dimiliki aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011. Prosedur yang dilakukan adalah dengan melakukan pengujian pada setiap fungsionalitas yang dimiliki oleh aplikasi SIKD. Pengujian dilakukan item per item sesuai dengan persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011. Dari hasil pengujian didapatkan hasil atau *gap* antara fungsionalitas yang dimiliki aplikasi SIKD dengan Persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011.

PERSYARATAN FUNGSIONAL

Persyaratan fungsional menjadi sangat perlu dalam suatu siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*software development life cycle*), karena merupakan kondisi, kriteria, batasan-batasan, syarat, atau kemampuan yang harus dimiliki oleh produk perangkat lunak (aplikasi) yang akan dibangun untuk memenuhi apa yang diinginkan atau disyaratkan pemakai. Dalam menentukan persyaratan fungsional perangkat lunak melalui beberapa analisis persyaratan fungsional perangkat lunak. Analisis persyaratan fungsional perangkat lunak adalah langkah (tahap) awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak, tahap ini akan menghasilkan spesifikasi/persyaratan/ kondisi yang akan dimiliki oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan semua persyaratan dari seluruh *stakeholder*.

Untuk mempermudah tahap analisis persyaratan perangkat lunak dalam menentukan persyaratan sebuah sistem, maka dibagilah persyaratan sistem menjadi dua jenis persyaratan, yaitu persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional.

Persyaratan fungsional adalah persyaratan yang berisi proses-proses apa saja atau fungsionalitas apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu.

Persyaratan fungsional sangat bergantung dari jenis perangkat lunak, pengguna sistem, dan jenis sistem dimana perangkat lunak tersebut digunakan. Persyaratan fungsional dapat dicari dari pertanyaan: Apa yang harus sistem lakukan? karena persyaratan fungsional harus dapat menggambarkan layanan-layanan atau fitur-fitur yang bisa diberikan sistem kepada pengguna secara mendetail.

Persyaratan non-fungsional adalah persyaratan yang menentukan atribut atau kualitas secara keseluruhan dari suatu sistem. Persyaratan non-fungsional menempatkan batasan pada produk yang sedang dikembangkan, proses pengembangannya, dan menentukan batasan-batasan eksternal yang harus dipenuhi oleh produk tersebut. Contohnya antara lain adalah performansi, reabilitas, keamanan dan skalabilitas aplikasi.

1. ISO 16175-2:2011

ISO 16175-2:2011 merupakan standard persyaratan fungsional untuk produk sistem manajemen arsip digital yang diterbitkan oleh International Organization for Standardization pada tahun 2011. Standard ini berisi spesifikasi atau persyaratan fungsional yang harus dipenuhi dalam membangun sistem manajemen arsip digital. Objek digital yang dibuat melalui email, pengolah kata, spreadsheet dan aplikasi pencitraan (seperti dokumen teks, dan gambar diam atau bergerak), di mana mereka diidentifikasi sebagai arsip, dikelola dalam sistem manajemen arsip digital yang memenuhi persyaratan fungsional yang ditetapkan dalam ISO 16175-2:2011. Standard ini tidak mengatur persyaratan non-fungsional seperti kinerja, skalabilitas dan kegunaan.

Arsip yang dikelola oleh sistem manajemen arsip digital dapat disimpan pada berbagai format media yang berbeda, dan dapat dikelola dalam kumpulan arsip hibrida yang mencakup elemen digital dan non-digital.

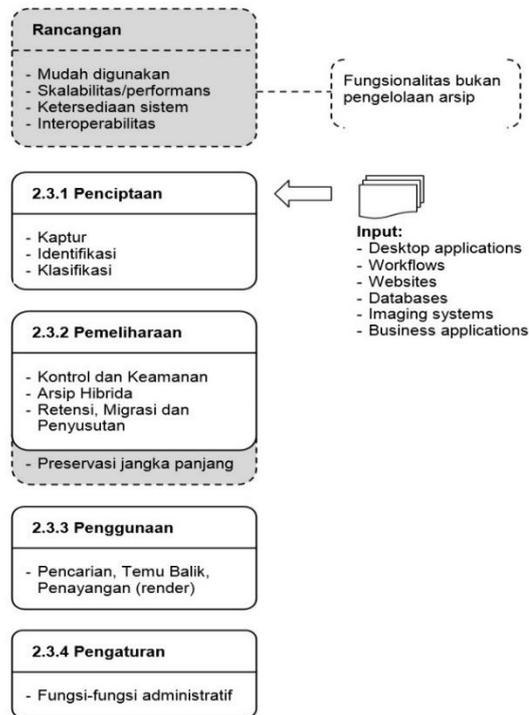
ISO 16175-2:2011 tidak memberikan spesifikasi untuk penyimpanan arsip digital jangka panjang; masalah ini perlu ditangani secara terpisah dalam kerangka kerja khusus untuk pelestarian arsip digital pada tingkat strategis. Pertimbangan pelestarian arsip digital ini melampaui kehidupan sistem dan sistem independen; mereka perlu dinilai dalam rencana migrasi dan konversi khusus di tingkat taktis. Namun, pengakuan atas kebutuhan untuk mempertahankan arsip selama diperlukan dialamatkan dalam ISO 16175-2:2011, dan potensi masalah keusangan format dan teknologi informasi perlu dipertimbangkan ketika menerapkan persyaratan fungsional.

1.1. Struktur Persyaratan Fungsional

Struktur persyaratan fungsional mengidentifikasi dan menguraikan secara ringkas persyaratan fungsional dengan menggunakan model yang mengelompokkan persyaratan-persyaratan tersebut dalam rangka memperjelas antar hubungan (gambar 1).

Pada gambar 1 warna abu-abu menunjukkan fungsionalitas yang tidak dirinci pada ISO 16175-2:2011. Model di atas menggambarkan persyaratan fungsional yang merupakan komponen sistem manajemen arsip digital serta tidak menggambarkan urutan proses kerja yang dilakukan oleh sistem.

Persyaratan terkait dengan preservasi arsip jangka panjang, persyaratan umum bagi perangkat lunak dan persyaratan non-fungsional, tidak termasuk dalam ISO 16175-2:2011, namun diidentifikasi dalam model (arsiran warna abu-abu). Dimungkinkan integrasi dengan arsitektur TI dan aplikasi perangkat lunak lainnya yang diperlihatkan dalam model sebagai input sistem.



Gambar 1. Model persyaratan fungsional untuk Sistem Pengelolaan Arsip Digital

ISO 16175-2:2011 mendefinisikan 275 persyaratan fungsional yang dibagi kedalam beberapa bagian yaitu penciptaan, pemeliharaan, penggunaan, pengaturan.

Gambar 2 di bawah merupakan standar persyaratan fungsional ISO 16175-2:2011 yang sudah diringkas dan dikelompokkan ke dalam bentuk tabel.

Tabel 1. Daftar Persyaratan Fungsional ISO 16175-2:2011

PERSYARATAN FUNGSIONAL	JUMLAH
1.PENCIPTAAN	
Kaptur	
- Proses kaptur	9
- Metadata yang dikaptur	11
- Agregasi arsip digital	5
- Bulk importing	2
- Format arsip digital	2
- Arsip majemuk (compound records)	2
- Email	6

Tabel 1. Daftar Persyaratan Fungsional ISO 16175-2:2011(lanjutan)

PERSYARATAN FUNGSIONAL	JUMLAH
Identifikasi	7
Klasifikasi	
- Menetapkan skema klasifikasi	13
- Tingkatan Klasifikasi	9
- Proses klasifikasi	15
- Volume arsip	6
2. PEMELIHARAAN	
- Akses dan keamanan	3
- Kontrol akses	1
- Menetapkan kontrol keamanan	4
- Menetapkan tingkat keamanan	6
- Menjalankan kontrol keamanan	6
- Kategori keamanan	10
- Metadata proses manajemen arsip	13
- Melacak pergerakan arsip	3
Manajemen Arsip Hibrida	
- Arsip hibrida	10
Retensi dan penyusutan	
- Menetapkan jadwal retensi	4
- Menerapkan jadwal retensi	11
- Melaksanakan jadwal retensi	4
- Mendokumentasikan tindakan penyusutan	2
- Penilaian ulang penyusutan	11
- Migrasi, ekspor dan pemusnahan	14
- Retensi dan penyusutan arsip digital dan non-digital	9
3. PENGGUNAAN	
- Pencarian, temu-balik dan penayangan (render)	27
- Rendering : menayangkan/menampilkan arsip	3
- Rendering : mencetak (printing)	13
- Rendering : meredaksi/menyunting arsip	6
- Rendering : lain-lain	1
- Rendering : re-purposing content	1
4. PENGATURAN	
- Fungsi-fungsi administrator	8
- Pengaturan metadata	4
- Laporan	8
- Back-up dan recovery	6
Total	275

SIKD (SISTEM INFORMASI KEARSIPAN DINAMIS)

SIKD (Sistem Informasi Kearsipan Dinamis) adalah aplikasi yang dirancang untuk menangani pengelolaan arsip dinamis.

Jenis arsip dinamis yang dikelola dalam SIKD adalah arsip digital dan arsip non-digital. Selain itu aplikasi SIKD juga dapat mengelola arsip kertas yang dialihmediakan (digitisasi) kemudian diregister ke dalam SIKD atau yang dikenal juga sebagai reborn digital.

Aplikasi SIKD adalah aplikasi yang berbasis web atau web based application dan bersifat multi user. Bahasa pemrograman yang dipergunakan dalam aplikasi SIKD adalah

PHP dan menggunakan database MYSQL. Manfaat aplikasi SIKD adalah:

- Memudahkan proses pencarian dokumen;
- Sebagai backup dokumen fisik;
- Terlihat history dokumen sejak diregistrasi sampai tindak lanjut;
- Pengurangan penggunaan kertas;
- Mempercepat proses korespondensi;

Fungsionalitas yang dimiliki aplikasi SIKD antara lain sebagai berikut;

- Pengaturan Struktur Organisasi dan Pengguna;
- Pengaturan Klasifikasi Arsip;
- Penetapan Jadwal Retensi Arsip;
- Pengaturan Berkas;
- Registrasi Surat;
- Penggunaan;
- Disposisi;
- Nota Dinas;
- Histori Surat;
- Tracking / Pencarian Surat;
- Penyusutan dan Pelaporan.

VARIABEL ANALISIS

Variabel analisis yang digunakan pada makalah ini adalah persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011. Jumlah persyaratan fungsional dalam ISO 16175-2:2011 adalah 275 (lihat gambar 2). Dari jumlah persyaratan fungsional sebanyak 275 itu kemudian dikelompokkan ke dalam 8 area yaitu *Kaptur*, *Identifikasi*, *Klasifikasi*, *Pemeliharaan*, *Retensi* dan *Penyusutan*, *Manajemen Arsip Hibrida*, *Penggunaan* dan *Pengaturan*.

Kaptur - arsip yang dibuat dalam berbagai format, dapat terdiri beberapa objek individu (*compound records*), dan ditransmisikan melalui berbagai aplikasi (email, workflow, post dan lain-lain). Sistem manajemen arsip digital harus dapat menangkap isi, struktur dan konteks arsip yang merupakan hasil dari aktivitas atau transaksi organisasi yang otentik, handal dan terpercaya. Ketika mengkaptur arsip juga secara otomatis mengkaptur metadata. Arsip dan metadata yang sudah dikaptur tidak dapat diubah dan jika diubah harus tercatat pada log atau histori pada sistem.

Identifikasi - Untuk memverifikasi keberadaan suatu arsip dalam sebuah sistem, setiap arsip dan agregasi yang terkait harus memiliki kode unik yang secara terus-menerus dihubungkan kepada arsip tersebut. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mencari arsip dan membantu mereka membedakan diantara versi yang ada

Klasifikasi - Skema klasifikasi arsip merupakan sarana pengelompokkan secara hirarkis yang dapat memudahkan pengkapturan, pemberian judul, temu balik, pemeliharaan serta penyusutan arsip. Skema klasifikasi arsip merupakan jantung dari suatu sistem manajemen arsip digital karena ia menetapkan cara bagaimana setiap arsip digital dikelompokkan (diagregasikan) dan dihubungkan dengan konteks urusan (*business context*) dimana arsip-arsip tersebut dibuat atau dikirimkan.

Pemeliharaan - Sistem dapat memelihara atau mengontrol atas akses dan keamanan arsip untuk mendukung pemeliharaan keaslian (*authenticity*), keandalan (*reliability*), keutuhan (*integrity*), dan kegunaan (*usability*), oleh karena itu pemeliharaan arsip harus dilaksanakan dengan tepat/sesuai.

Manajemen Arsip Hibrida - sistem memiliki kemampuan untuk mengelola arsip digital dan arsip non-digital (arsip fisik). Hubungan antara arsip fisik dengan arsip digital melalui hubungan metadata yang menyatu dengan kuat untuk membentuk arsip atau berkas hibrida, demikian pula berkas arsip fisik dan berkas arsip digital dapat dihubungkan untuk membentuk berkas hibrida. Link metadata antara arsip digital dan arsip fisik dibangun melalui "*marker*", yang menunjukkan arsip fisik dan lokasinya.

Retensi dan Penyusutan - Jadwal retensi arsip berisikan kebijakan yang memberi wewenang bagi penyusutan arsip, baik melalui pemusnahan, penyerahan, menetapkan periode peninjauan kembali. Jadwal retensi arsip terdiri dari penetapan masa retensi dan penentuan tindakan akhir terhadap suatu agregasi arsip. Organisasi sebaiknya mengkaji tindakan penyusutan saat suatu periode retensi telah berakhir bukan memusnahkannya secara otomatis.

Arsip sering dipindahkan antar sistem manajemen arsip digital karena berbagai alasan yang tidak terkait dengan penyusutan, misalnya, karena migrasi ke sistem baru sebagai akibat pembaharuan teknologi atau adanya restrukturisasi organisasi. Dalam semua kasus, jika terdapat pemindahan (transfer) arsip (baik melibatkan perpindahan ke sistem baru atau tidak) dan atau pemusnahan arsip dari suatu sistem informasi.

Penggunaan - Sistem manajemen arsip digital harus mampu mencari, menemu balik, dan me-render (menyuguhkan) arsip yang disimpan dalam sistem tersebut. Fungsi ini akan mempermudah penggunaan arsip.

Pengaturan - Sama seperti kebanyakan aplikasi perangkat lunak, terdapat kebutuhan administrator sistem untuk melakukan pemeliharaan sistem dan fungsi-fungsi pendukung lainnya, seperti memelihara kontrol kelompok akses, dan lain-lain. Beberapa peran dari administrator/pengguna dapat dilihat pada tabel berikut ini

Variabel-variabel analisis di atas akan dibandingkan dengan fungsionalitas yang dimiliki oleh aplikasi SIKD, seberapa luas jangkauan dan seberapa banyak fungsionalitas dari aplikasi SIKD yang sesuai dengan ISO 16175-2:2011

ANALISIS

Pada bagian ini akan diberikan perbandingan antara persyaratan fungsional ISO 16175-2:2011 dengan fungsional yang terdapat dalam aplikasi SIKD seperti yang telah disebutkan pada bagian sebelumnya.

Hasil dari perbandingan fungsionalitas aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsional ISO 16175-2:2011 dapat dilihat pada gambar 3. Dari gambar 3 dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Persyaratan Fungsional Kaptur

Dari total 37 persyaratan fungsional Kaptur yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 11 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 26.

b. Persyaratan Fungsional Identifikasi

Dari total 7 persyaratan fungsional identifikasi yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 4 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 3.

c. Persyaratan Fungsional Klasifikasi

Dari total 43 persyaratan fungsional klasifikasi yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 36 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 7.

d. Persyaratan Fungsional Pemeliharaan

Dari total 56 persyaratan fungsional pemeliharaan yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 25 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 31.

e. Persyaratan Fungsional Retensi dan Penyusutan

Dari total 7 persyaratan fungsional retensi dan penyusutan yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 4 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 3.

f. Persyaratan Fungsional Manajemen Arsip Hibrida

Dari total 55 persyaratan fungsional manajemen arsip hibrida yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 26 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 27.

g. Persyaratan Fungsional Penggunaan

Dari total 51 persyaratan fungsional penggunaan yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 22 persyaratan yang ditetapkan sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 29.

h. Persyaratan Fungsional Pengaturan

Dari total 26 persyaratan fungsional pengaturan yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, aplikasi SIKD dapat memenuhi 2 persyaratan yang ditetapkan

sedangkan persyaratan yang tidak dapat dipenuhi berjumlah 24

Tabel 2. Perbandingan Persyaratan Fungsional antara ISO 16175-2:2011 dengan aplikasi SIKD

Persyaratan Fungsional dalam ISO 16175-2	Jumlah	Fungsionalitas	
		Ya	Tidak
1. PENCIPTAAN			
Kaptur			
- Proses kaptur	9	4	5
- Metadata yang dikaptur	11	2	9
- Agregasi arsip digital	5	3	2
- Bulk importing	2	1	1
- Format arsip digital	2	1	1
- Arsip majemuk (<i>compound records</i>)	2	0	2
- Email	6	0	6
Identifikasi	7	4	3
Klasifikasi			
- Menetapkan skema klasifikasi	13	11	2
- Tingkat Klasifikasi	9	5	4
- Proses klasifikasi	15	15	0
- Volume arsip	6	5	1

Tabel 2. Perbandingan Persyaratan Fungsional antara ISO 16175-2:2011 dengan aplikasi SIKD (lanjutan)

Persyaratan Fungsional dalam ISO 16175-2	Jumlah	Fungsionalitas	
		Ya	Tidak
2. PEMELIHARAAN			
- Akses dan keamanan	3	1	2
- Kontrol akses	1	1	0
- Menetapkan kontrol keamanan	4	3	1
- Menetapkan tingkat keamanan	6	3	3
- Menjalankan kontrol keamanan	6	3	3
- Kategori keamanan	10	1	9
- Metadata proses manajemen arsip	13	6	7
- Melacak pergerakan arsip	3	2	1
Manajemen Arsip Hibrida			
- Arsip hibrida	10	5	5
Retensi dan penyusutan			
- Menetapkan jadwal retensi	4	4	0
- Menerapkan jadwal retensi	11	11	0
- Melaksanakan jadwal retensi	4	3	1
- Mendokumentasikan tindakan penyusutan	2	2	0
- Penilaian ulang penyusutan	11	6	5
- Migrasi, ekspor dan pemusnahan	14	1	13
- Retensi dan penyusutan arsip digital dan non-digital	9	0	9
3. PENGGUNAAN			
- Pencarian, temu-balik dan penayangan (<i>render</i>)	27	10	17
- <i>Rendering</i> : menayangkan/ menampilkan arsip	3	1	2
- <i>Rendering</i> : mencetak (<i>printing</i>)	13	10	3
- <i>Rendering</i> : meredaksi/menyunting arsip	6	0	6
- <i>Rendering</i> : lain-lain	1	0	1
- <i>Rendering</i> : <i>re-purposing content</i>	1	1	0
4. PENGATURAN			
- Fungsi-fungsi administrator	8	2	6
- Pengaturan metadata	4	0	4
- Laporan	8	0	8
- Backup dan recovery fungsional	6	0	6
Total	275	127	148

SIMPULAN

Aplikasi pengelolaan arsip digital sudah cukup berkembang di era transformasi digital saat ini, namun secara keseluruhan masih jarang penelitian tentang fungsionalitas yang dimiliki oleh aplikasi yang ada dipasaran dengan persyaratan fungsional yang harus dimiliki oleh aplikasi pengelolaan arsip digital seperti yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011. Oleh karena itu diharapkan dengan penelitian ini semakin banyak aplikasi pengelolaan arsip digital yang memperhatikan ISO 16175-2:2011 sebagai persyaratan fungsional yang harus dipenuhi dalam pengembangannya.

Makalah ini bertujuan untuk mengetahui *gap* antara fungsionalitas yang ada pada aplikasi SIKD dengan persyaratan fungsionalitas yang terdapat pada ISO 16175-2:2011. Metode yang digunakan adalah dengan menganalisis perbandingan persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011 dengan fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi SIKD.

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa fungsionalitas aplikasi SIKD belum memenuhi semua fungsionalitas yang disyaratkan dalam ISO 16175-2:2011. Dari total 275 persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011, 127 fungsionalitas dapat dipenuhi oleh aplikasi SIKD sedangkan sisanya 148 tidak dapat dipenuhi. Dengan persentase sebesar 46,18% memenuhi persyaratan fungsional dan 53,82% tidak memenuhi persyaratan fungsional.

Salah satu kekurangan fungsionalitas aplikasi SIKD yang berakibat fatal adalah tidak dapat memenuhi persyaratan fungsional pada area pemeliharaan, dimana dalam area persyaratan fungsional pemeliharaan terdapat kategori keamanan dan kontrol akses. Akibat dari tidak dapat memenuhi persyaratan fungsional kategori keamanan dan kontrol akses secara lengkap maka aplikasi SIKD tidak dapat memelihara arsip secara utuh, lengkap, dan tidak berubah, baik secara konten maupun metadata. Karena hal tersebut maka aplikasi SIKD tidak dapat menjaga keaslian, kehandalan dan keutuhan arsip yang

merupakan bagian dari karakteristik arsip yaitu *authenticity*, *reliability* dan *integrity*.

Terlepas dari semua kelemahan yang masih terdapat pada fungsionalitas aplikasi SIKD, aplikasi SIKD masih tetap dapat digunakan untuk keperluan korespondensi kearsipan diantara unit kerja dalam satu instansi dan korespondensi arsip yang ditujukan ke luar instansi. Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang dimiliki aplikasi SIKD maka penulis mengusulkan adanya perbaikan logika pemrograman aplikasi SIKD dan memperbaiki fitur-fitur aplikasi SIKD supaya sesuai dengan persyaratan fungsional yang terdapat dalam ISO 16175-2:2011

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Deputi Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan dan Kepala Pusat Data dan Informasi Arsip Nasional RI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat kepada para pembaca dan memperkaya khasanah keilmuan dalam ilmu kearsipan digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] International Organization for Standardization, 2011, "*ISO 16175-2 Information and documentation - Principles and functional requirements for records in electronic office environments - Part 2: Guidelines and functional requirements for digital records management systems*", ISO, Geneva.
- [2] Kotonya, Gerald and Sommerville, Ian, 1998, "*Requirements Engineering: Process and Techniques*", John Wiley and Sons, New Jersey.
- [3] Leffingwell, Dean and Widrig, Don, 2000, "*Managing Software Requirements: A Unified Approach*", Addison-Wesley, Boston.
- [4] Pressman, Roger., 2005, "*Software Engineering: A Practitioner's Approach*", 6th Edition, McGraw-Hill, New York.

- [5] Watt S. Humphrey, 1989, "*Managing The Software Process*", Addison-Wesley, Boston
- [6] Widodo, 2007 "*Analisis Komparatif Agile Methods*", Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI), STT Telkom Bandung, Bandung.