

Pengujian Indikator Cobit 5 Menggunakan Domain EDM, APO, dan DSS Pada Sistem Informasi Perpustakaan Digital (Studi Kasus: iPusnas)

Salsa Silvadari¹, Rasmawati², Santi Oktafiani³, Devina Larassati⁴,
Kraugusteeliana⁵

S1 Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional 'Veteran' Jakarta

Jl. RS. Fatmawati Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Depok, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12450

salsas@upnvj.ac.id¹, rasmawati@upnvj.ac.id², santio@upnvj.ac.id³, devinal@upnvj.ac.id⁴, kraugusteeliana@upnvj.ac.id⁵

Abstrak. Komunikasi dan teknologi informasi di saat seperti ini sudah berkembang dengan sangat pesat yang mempengaruhi kebutuhan tiap individu karena sangat mempermudah pekerjaan dan mempersingkat waktu. Sehingga dengan perkembangan yang serba canggih ini dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya tanpa harus mendatangi ke tempatnya secara langsung. Untuk memudahkan pengguna dalam membaca buku-buku digital secara gratis dalam jangka waktu tertentu, diciptakannya aplikasi digital yang bernama iPusnas. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi aplikasi iPusnas dengan menggunakan framework COBIT 5 dalam upaya meningkatkan tata kelola teknologi informasi. Penelitian ini dilakukan untuk menguji kuesioner menggunakan indikator COBIT 5 dengan domain EDM, APO, dan DSS, ketiga domain dipilih untuk menyesuaikan kebutuhan yang mendukung sarana integrasi dan pengembangan dari Aplikasi iPusnas. Penelitian ini juga dilakukan dengan menyebarkan 10 kuesioner yang telah dijawab oleh 42 responden dengan menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.851 sesuai dengan persyaratan pada MSA. Hasil penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengujian indikator analisis untuk tahapan penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: iPusnas, COBIT 5, Uji Validitas.

1 Pendahuluan

Era globalisasi menuntut semua informasi harus dapat diakses dengan berbagai kemudahan. Banyaknya teknologi informasi dan komunikasi saat ini yang makin berkembang dan juga telah mempengaruhi beberapa kegiatan, salah satunya perpustakaan yang berkembang dari waktu ke waktu. Sebagai perpustakaan utama Indonesia, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia juga mengikuti perkembangan teknologi terkini. Salah satu bentuknya adalah pengembangan aplikasi perpustakaan *digital (ePustaka)* untuk meningkatkan operasional serta memberikan nilai tambah dan keunggulan bersaing. Pada penelitian ini memilih Aplikasi iPusnas sebagai bahan penelitian dikarenakan belum adanya yang meneliti terkait kepuasan pengguna di dalam Aplikasi iPusnas dengan menggunakan indikator dari framework Cobit 5.

iPusnas merupakan salah satu aplikasi perpustakaan *digital (ePustaka)* yang dimiliki bersama oleh Perpustakaan dan Aksaramaya. Tepat pada 16 Agustus 2016 diluncurkannya iPusnas. iPusnas diciptakan melebihi dari sekedar aplikasi untuk membaca buku secara digital yang biasa. Sebagai aplikasi perpustakaan, iPusnas dilengkapi dengan *e-book reader*, sehingga pengguna aplikasi tidak perlu lagi menginstal aplikasi e-book reader lain di perangkatnya untuk membaca *e-book*. Mengingat iPusnas merupakan program Perpustakaan dan telah berjalan selama 5 tahun, iPusnas perlu mengkaji berbagai aspek penggunaan aplikasi, seperti seberapa banyak orang yang mengetahui aplikasi tersebut dan apakah aplikasi tersebut mudah digunakan oleh pengguna. Entah itu pengguna atau bukan dan sebagainya.

Penggunaan iPusnas semakin lama akan semakin banyak orang yang menggunakannya, oleh sebab itu pada tata kelola teknologi informasi diperlukannya evaluasi terhadap aplikasi iPusnas sebagai pengukur tingkat kapabilitas dan validitas yang akan dianalisis menggunakan *framework* COBIT 5 dengan menggunakan domain yang telah peneliti tentukan yaitu EDM, APO, dan DSS.

2 Landasan Teori

2.1 Audit Sistem Informasi

Ron Weber (1999,10) [5] berpendapat bahwa audit sistem informasi merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk pengumpulan dan pengevaluasian semua bukti-bukti, bukti-bukti tersebut dapat digunakan untuk menentukan sebuah sistem yang telah terkomputerisasi dapat melakukan perlindungan terhadap aset perusahaan, terjaganya proses integritas data, untuk mencapai tujuan akhir perusahaan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien.

Auditing berdasarkan pendapat Arens, Elder dan Beasley (2006) [1] adalah beberapa bukti-bukti informasi yang dikumpulkan dan dilakukan proses evaluasi sebagai bentuk dalam upaya menentukan dan membuat laporan terkait hubungan kesesuaian antara sebuah informasi yang telah didapatkan dengan persyaratan atau standar dalam menerapkan informasi tersebut. Auditing harus dilakukan oleh orang-orang yang memiliki sertifikasi sesuai dengan kompetensi dan memiliki sifat yang independen.

Secara umum Audit merupakan sebuah aktivitas yang mengumpulkan dan memeriksa sebuah bukti terkait suatu informasi untuk menentukan dan membuat laporan tentang tingkat kesesuaian antara informasi dengan kriteria yang telah ditetapkan. Tujuan audit yaitu untuk memeriksa kecukupan pengendalian lingkungan, keamanan fisik, keamanan logikal dan juga keamanan sebuah operasi sistem informasi yang dibuat untuk menjadi pelindung perangkat keras, perangkat lunak dan data pada akses yang tidak sah, kecelakaan ataupun perubahan yang tidak dikehendaki. Tidak hanya itu, audit juga bertujuan untuk memastikan sebuah sistem informasi apakah sudah benar sesuai dengan keperluan untuk bisa membantu organisasi untuk meraih tujuan strategis.

2.2 COBIT 5.0

Menurut ISACA (2012) [2] kerangka kerja yang dimiliki oleh framework COBIT 5.0 telah menjadikan teknologi informasi agar mampu melakukan pengevaluasian terhadap tata kelola dan proses manajemen yang komprehensif dari seluruh bagian perusahaan, dapat melakukan pengelolaan bisnis dari awal hingga akhir sesuai dengan fungsi teknologi informasi itu sendiri. COBIT 5.0 juga mampu memberikan kemudahan kepada pemangku kepentingan baik itu dari pihak internal atau bahkan pihak eksternal perusahaan.

2.3 Prinsip - Prinsip COBIT 5.0

Menurut ISACA (2012), COBIT 5.0 memiliki 5 prinsip, yaitu sebagai berikut:

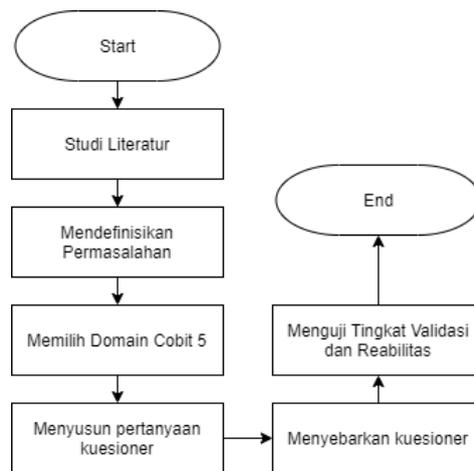
1. Meeting Stakeholder Needs, didefinisikan sebagai sebuah prioritas untuk memperbaiki dan memberikan jaminan. Kebutuhan stakeholder akan dipecah untuk mengetahui tujuan yang lebih spesifik dan dapat ditindaklanjuti sesuai dengan tujuan perusahaan.
2. Covering the Enterprise End-to-end, COBIT 5.0 telah membuat tata kelola teknologi informasi menjadi terintegrasi dengan mencakup semua fungsi dan proses yang ada di dalam perusahaan.
3. Applying a Single, Integrated Framework, digunakan untuk menyelaraskan prinsip perusahaan dengan standard framework COBIT agar mampu untuk digunakan sebagai framework sebuah tata kelola umum dan integrato.

4. Enabling a Holistic Approach, pendekatan holistik pada tata kelola dan pengelolaan TI perusahaan membuat beberapa komponen menjadi efektif dan efisien, enabler digunakan agar dapat mendukung penerapan tata kelola yang baik untuk perusahaan.
5. Separating Governance from Management, COBIT 5.0 memisahkan antara tata kelola dan manajemen. Tata kelola untuk memastikan tujuan agar bisa dicapai dengan mengevaluasi kebutuhan sedangkan manajemen adalah proses untuk mencapai tujuan tersebut.

3 Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan dalam penelitian. Tahapan penelitian tersebut dapat dilihat dari gambar dibawah ini.



Gambar. 1. Tahapan Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Metode ini diterapkan untuk mengamati Aplikasi iPusnas dalam memenuhi kebutuhan pengguna yang sudah dan belum terpenuhi.

3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data pustaka yang berisikan teori - teori mendukung dalam penelitian yang diperoleh dari jurnal penelitian serta dokumen tentang studi kasus yang menerapkan framework Cobit 5.

3.2.3 Kuesioner

Kuesioner ini dirancang untuk disebarakan kepada responden yang berisikan pertanyaan yang mengenai tentang penelitian ini, responden ditujukan kepada masyarakat yang menggunakan aplikasi iPusnas. Berikut kuesioner yang kami sebarakan kepada responden dengan berisikan 10 pertanyaan.

Tabel. 1. Kuesioner Penelitian

No	PERTANYAAN	JAWABAN				
		SS=5	S=4	N=C=3	TS=2	STS=1
1	Apakah dengan adanya aplikasi iPusnas dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan minat masyarakat untuk membaca buku secara online?	0	1	9	23	9
2	Apabila ada kendala pada aplikasi iPusnas haruskah dioptimalkan secepat mungkin?	0	0	4	13	25
3	Apakah fitur iPusnas saat ini diperlukan perubahan agar lebih user <i>friendly</i> saat digunakan oleh masyarakat?	0	3	9	13	17
4	Pada saat mendaftar apakah dokumentasi anggota pengguna aplikasi iPusnas harus berisi data yang lengkap?	1	3	9	16	13
5	Apakah aplikasi iPusnas menerapkan perjanjian layanan sesuai kebijakan yang ada?	0	0	11	22	9
6	Apakah aplikasi iPusnas saat ini harus ditingkatkan lagi agar lebih mudah digunakan untuk masyarakat luas?	0	1	3	11	27
7	Haruskah adanya verifikasi dua langkah pada aplikasi iPusnas untuk meningkatkan keamanan akun yang berisi data anggota?	0	2	8	14	18
8	Ketika adanya kendala dan ketidaknyaman yang dialami anggota saat menggunakan aplikasi iPusnas, harus ditanggapi dengan cepat?	0	0	7	10	25
9	Apabila terjadi suatu masalah pada aplikasi iPusnas harus diatasi dengan jelas?	0	0	5	10	27
10	Haruskah di dalam aplikasi iPusnas diberikan jasa keamanan, agar data anggota tidak mudah dicuri oleh orang asing?	0	1	4	5	32

3.3 Identifikasi Domain COBIT 5.0

Berapa domain COBIT 5.0 yang digunakan untuk menganalisis tingkat reliabilitas dan validitas penggunaan aplikasi iPusnas. Berikut merupakan identifikasi domain Cobit 5 yang digunakan dalam penelitian.

Tabel. 2. Identifikasi Domain Cobit 5

Domain	Proses
EDM (Evaluate, Direct, and Monitor)	EDM02 (Ensure Benefits Delivery)
	EDM03 (Ensure Risk Optimisation)
APO (Align, Plan, and Organise)	APO04 (Manage Innovation)
	APO05 (Manage Portfolio)
	APO09 (Manage Service Agreements)
	APO11 (Manage Quality)
	APO13 (Manage Security)
DSS (Deliver, Service, and Support)	DSS02 (Manage Service Request and Incidents)
	DSS03 (Manage Problem)
	DSS05 (Manage Security)

Dari tabel diatas terdapat 10 proses domain yang digunakan sebagai indikator dalam proses penelitian dan melakukan audit yang dihasilkan dari 3 buah domain yang dipilih.

4 Hasil Analisis dan Pembahasan

4.1 Proses Bisnis Aplikasi iPusnas

Untuk penggunaan aplikasi iPusnas, kita sebagai pengguna harus menginstal terlebih dahulu aplikasi tersebut di *playstore*, *appstore* atau kita juga dapat mengunjungi website iPusnas, yaitu www.ipusnas.id. Setelah pengguna mengunjungi website atau membuka aplikasi tersebut, pengguna harus mendaftarkan dirinya melalui akun *Facebook* ataupun dapat *e-mail*. Sesudah mendaftarkan diri sebagai anggota, pengguna harus mengisi form registrasi agar dapat masuk ke dalam aplikasi iPusnas. Pengguna juga diharapkan untuk melengkapi biodata diri dan foto.

Setelah melakukan registrasi, pengguna akan dibawa ke halaman depan (halaman *home*). Pada halaman *home*, pengguna dapat memilih buku dan juga mencari buku yang ingin dibaca sesuai dengan *genre* buku yang diinginkan. Apabila pengguna ingin meminjam buku, mereka terlebih dahulu diwajibkan untuk mengunduh buku tersebut agar dapat dibaca secara *online* maupun *offline*. Apabila jumlah buku yang dipinjam sudah habis, maka pengguna harus menunggu terlebih dahulu. Setelah mengunduh buku yang ingin dipinjam, pengguna diberikan waktu hingga 3 hari untuk meminjam buku tersebut. Apabila sudah melewati hari yang telah ditentukan, pengunjung harus meminjam ulang kembali.

4.2 Sistem Aplikasi iPusnas

Berikut merupakan gambar sistem perpustakaan digital yaitu Aplikasi iPusnas berbasis mobile yang digunakan pada penelitian ini.



Gambar. 2. Splash



Gambar. 3. Home

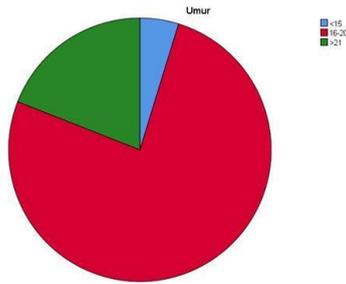
4.3 Data Responden

Tabel. 5. Identifikasi Domain Cobit 5

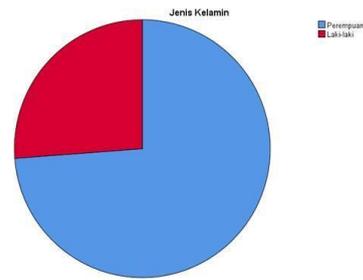
Karakteristik Responden		Frekuensi	Persentase (%)
Umur	a. 1<15 tahun	2	4.8 %
	b. 16-20 tahun	32	76.2%
	c. > 21 tahun	8	19.0 %
Jenis Kelamin	a. Perempuan	31	73.8%
	b. Laki - laki	11	26.2 %
Daerah Asal	a. Jabodetabek	37	88.1 %
	b. Luar Jabodetabek	5	11.9 %

Pada tabel ini menjelaskan mengenai data dari responden yang melakukan pengisian kuesioner dengan kategori umur, jenis kelamin dan daerah asal. Pada umur 1<15 tahun sebanyak 2 orang, 16-20 tahun 32 orang, dan >21 tahun sebanyak 8 orang. Responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 dan laki-laki sebanyak 11 responden.. Daerah asal Jabodetabek sebanyak 37 orang dan luar Jabodetabek sebanyak 5 orang. Sehingga jumlah keseluruhan responden sebesar 42 orang dengan persentase masing-masing kategori sebesar 100 %.

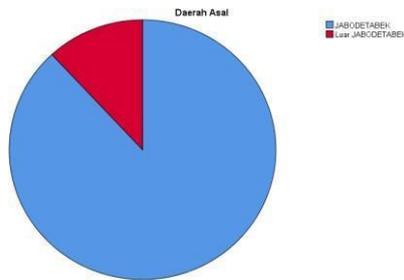
Output dari pie chart menunjukkan persentase setiap umur, jenis kelamin, dan daerah asal yang dimiliki tiap responden.



Gambar. 4. Pie Chart Umur



Gambar. 5. Pie Chart Jenis Kelamin



Gambar. 6. Pie Chart Daerah Asal

4.4 Uji Validitas dan Reabilitas

Berdasarkan data yang telah kami peroleh dari pengisian kuesioner oleh sebanyak 42 orang dengan rangkaian pertanyaan mengenai penggunaan aplikasi iPusnas maka menghasilkan data sebagai berikut.

Tabel. 3. Summary Item Statistics

Summary Item Statistics							
	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	4.257	3.905	4.619	.714	1.183	.082	10
Inter-Item Correlations	.383	.053	.743	.690	14.109	.024	10

Pada tabel diatas menunjukkan hasil uji kelayakan yang dilakukan dengan menggunakan 3 domain COBIT 5 yang menghasilkan nilai mean, minimum dan maksimum dari 10 pertanyaan yang telah dijawab oleh 42 responden.

Tabel. 4. Reliability Statistics

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.851	.861	10

Tabel di atas menjelaskan hasil pengisian kuesioner oleh 42 orang responden dengan 10 pertanyaan yang diajukan menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.851 sesuai dengan persyaratan pada MSA, apabila nilai Cronbach's Alpha > 0.5 maka kuesioner yang diberikan kepada responden sudah konsisten dan valid. Dapat dilihat hasil Cronbach's Alpha yang didapatkan > 0.5 yang dapat disimpulkan kuesioner sudah valid dan dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian penggunaan aplikasi iPusnas oleh masyarakat dalam mengetahui tingkat kapabilitas terhadap indikator pada kuesioner responden dengan penggunaan framework COBIT 5.0 telah dapat kami simpulkan dari hasil uji reliabilitas dan validitas yang dilakukan terdapat 42 data valid yang berarti pada variabel nilai mempunyai data yang valid dan variabel tidak ada yang mempunyai data kosong. Pada tabel reliability statics nilai Cronbach's Alpha = 0,851 dari 10 item variable, yang berarti diketahui nilai Cronbach's Alpha sebesar $0,851 > 0,50$ sehingga kuesioner ini dikatakan konsisten (reliabel).

Referensi

- [1] Arens, Elder, Beasley. 2006. *Auditing and Assurance Service : Unintegrated Approach*. Elevent 11. Prentice Hall Ing. New Jearsey.
- [2] Fujianto Arief. 2019. *Analisis Kepuasan Pengguna Akhir Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction) Berdasarkan Prospektif Pelanggan PT.PLN (Persero) UP3 Jember*. Digital Repository Universitas Jember.
- [3] ISACA. 2012. *COBIT 5 Enabling Processess*. United States of Amerika : ISACA.
- [4] Sa'diyah Muallimatus, Kraugusteeliana. 2020. *Uji Validitas Indikator Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada Implementasi Sistem Informasi Pendataan Keluarga Carik Jakarta Studi Kasus: Kelurahan Cipedak*. Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Aplikasi (SENAMIKA).
- [5] Sismanto. 2008. *Manajemen Perpustakaan Digital*. Jakarta : AfifaPustaka.
- [6] Vitrin Vrene Cindy Yeanne, Kraugusteeliana Kraugusteeliana, Anita Muliawati. 2019. *Rancangan Indikator Audit Sistem Informasi Kepuasan Pelanggan Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS, ME dan EDM (STUDI KASUS BPJS)*. Seminar Nasional Informatika, Sistem Informasi dan Keamanan Siber (SEINASI-KESI).
- [7] Weber, Ron. 1999. *Information System Control and Audit*. The University Of Queensland, Prentice Hall Inc. New Jearsey.