

PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN LAYANAN PEMUSTAKA PERPUSTAKAAN ITS BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Eva Mursidah⁴Davi Wahyuni²), Yeni Anita Gonti³)

^{1,4}) Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

^{2,3}) Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

e-mail: , eva.mursidah@gmail.com²)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun usulan rekomendasi layanan perpustakaan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) yang berbasis teknologi informasi (TI) dengan menggunakan framework COBIT. COBIT merupakan sebuah panduan standar untuk praktik manajemen teknologi informasi. COBIT dapat membantu untuk menjembatani gap antara resiko-resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis. Tingkat kematangan layanan pengguna perpustakaan ITS dianalisa berdasarkan faktor internal dan eksternal melalui wawancara dan penyebaran kuisioner. Indikator kepuasan pengguna diturunkan dengan menggunakan metode LibQual dan COBIT. Pada Libqual indikator kepuasan diturunkan dari pengukuran affect of service dan information control. Affect of service berhubungan dengan kemampuan, sikap dan mentalitas petugas perpustakaan dalam melayani pengguna. Seangkan information control berhubungan dengan ketersediaan koleksi yang memadai, cakupan isi, kemudahan akses serta navigasi untuk menemukan koleksi yang dimiliki, aktualitas, waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi, hambatan, peralatan, kenyamanan dan kepercayaan diri. Indikator kerja yang digunakan pada kerangka kerja COBIT adalah domain DS (delivery support). Selanjutnya hasil dari survey dan wawancara akan dibandingkan dengan kriteria World Class University Library (WCUL) untuk mengetahui kekurangan dari standar pelayanan perpustakaan yang diberikan di perpustakaan pusat ITS.

Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan ITS memiliki nilai rata-rata tingkat kematangan 3 pada proses yang didefinisikan (defined process). Sedangkan berdasarkan kriteria WCUL, perpustakaan ITS memenuhi 4 item kriteria WCUL dari total 23 item kriteria. 19 item kriteria lainnya sudah diimplementasikan di perpustakaan ITS dengan nilai rata-rata yang hampir mendekati batas nilai untuk kriteria WCUL.

Ada beberapa indikator yang digunakan sebagai objek prioritas usulan rekomendasi dalam penelitian ini, yaitu: Keselarasan Strategi (Strategic Alignment), Penyampaian Nilai (Value Delivery), Manajemen Sumber Daya (Resource Management), Manajemen Risiko (Risk Management), dan Pengukuran Kinerja (Performance Measurement). Luaran dari penelitian ini adalah berupa dokumen rekomendasi berdasarkan kelima indikator tersebut.

Kata Kunci: LibQual, COBIT, world class university library, tingkat kematangan..

ABSTRACT

The purpose of this research is to compose the recommendation recommendation of library service at Sepuluh Nopember Institute of Technology Surabaya (ITS) based on information technology (IT) using COBIT framework. COBIT is a standard guide to information technology management practices. COBIT can help to bridge the gap between business risks, control needs and technical issues. The maturity level of the ITS library user service is analyzed by internal and external factors through interviews and kuisioner dissemination. User satisfaction indicators are derived using LibQual and COBIT methods. On the Libqual indicator satisfaction derived from measurement affect of service and information control. Affect of service relates to the ability, attitude and mentality of librarians in serving the users. While information control is related to the availability of adequate collections, content coverage, ease of access and navigation to find collections owned, actuality, time needed to obtain information, obstacles, equipment, comfort and confidence. The work indicator used in the COBIT framework is the DS domain (delivery support). Fur-

thermore, the results of the survey and interview will be compared with the criteria of World Class University Library (WCUL) to find out the shortcomings of library service standards provided in the central library of ITS.

The results of the research indicated that ITS has an average value of maturity level 3 on a defined process. While based on WCUL criteria, the ITS library meets 4 items of WCUL criteria from a total of 23 criteria items. 19 other criterion items have been implemented in the ITS library with an average value that is almost close to the value limit for WCUL criteria.

There are several indicators used as the priority object of recommendation suggestion in this research: Strategic Alignment, Value Delivery, Resource Management, Risk Management, and Performance Measurement (Performance Measurement). The output of this research is a recommendation document based on the five indicators.

Keywords: cluster importance, document summarization, term distribution on centroid based, trending issue, twitter, query expansion.

I. PENDAHULUAN

Pilar penting di perguruan tinggi adalah perpustakaan yang berperan sebagai penunjang utama kegiatan belajar mengajar dan penelitian. Juga berfungsi sebagai sumber pengetahuan dan informasi, lokasi belajar, pusat komunitas, tempat bertukar pengetahuan, melakukan preservasi dan pusat repository. Bila Perguruan tinggi menghendaki lulusannya merupakan bagian dari lulusan berstandar internasional dan mampu bersaing dalam dunia kerja global, maka diperlukan perpustakaan yang memiliki standar internasional. Seluruh kegiatan di perpustakaan yang berstandar World Class University Library (WCUL) akan lebih mudah bila dengan bantuan Information Technology (IT), juga dengan biaya untuk pengelolaan yang memadai (Puspitasari & Anawati, 2016). WCUL memiliki parameter-parameter penilaian, dimana parameter tersebut dapat digunakan sebagai tolak ukur apakah suatu perpustakaan di perguruan tinggi telah memenuhi standar WCUL. Informasi lebih lanjut mengenai parameter tersebut adalah pada jurnal berikut (Puspitasari & Anawati, 2016).

Untuk menunjang perkembangan perpustakaan di ITS, setidaknya terdapat lima faktor teknologi yang berpengaruh. Pertama, dominasi penggunaan informasi yang berbasis *online*, hal ini akan juga terkait dengan pengadaan infrastruktur informasi dan pengembangan staf. Kedua, teknologi berubah secara terus menerus dan perubahan teknologi itu berlangsung cepat. Faktor tersebut membutuhkan investasi untuk mengikuti perkembangan dan mengatasi segala perubahan yang akan terjadi. Ketiga, kemampuan dan keterampilan mahasiswa makin meningkat dalam penggunaan komputer (*computer literate*), sehingga perpustakaan ITS harus memiliki tenaga ahli Teknologi Informasi (TI) dan sumber daya lainnya untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Keempat, integrasi proses pengajaran dengan teknologi multimedia, sehingga mengharuskan ITS melibatkan staf TI untuk mendukung ketersediaan pengajaran yang berbasis teknologi itu. Terakhir, adanya peningkatan pelayanan kepada pengguna seperti penambahan koleksi, jam buka layanan, fasilitas dan pustakawan yang menjadi tolak ukur dalam mempengaruhi jumlah pengguna perpustakaan.

ITS sebagai salah satu perguruan tinggi ternama dan terkemuka di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi salah satu perguruan yang memiliki reputasi internasional (standar internasional) seperti *world class university*. Sebagai perguruan tinggi terkemuka, ITS telah memiliki sejumlah syarat yang memungkinkan untuk menjadi *world class university*. Syarat tersebut antara lain: kualitas dan kuantitas sumber daya manusia yang sangat memadai, dukungan ketersediaan kurikulum yang bertaraf internasional, laboratorium yang standar, perpustakaan yang representatif dan fasilitas pendidikan lainnya. ITS memiliki visi yaitu menjadi pusat sumber belajar (*Learning Resource Center*) berstandar internasional yang mendukung secara aktif pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi ITS.

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran tingkat kematangan layanan pemustaka perpustakaan berbasis Teknologi Informasi (TI). Hal ini bertujuan untuk memperoleh analisa dan gambaran dari tingkat kematangan layanan pengguna perpustakaan tersebut. Selanjutnya hasil analisa dan gambaran tersebut digunakan untuk menyusun usulan rekomendasi layanan perpustakaan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) yang berbasis teknologi informasi (TI) dengan menggunakan *framework* COBIT. Penelitian ini juga dilakukan untuk mendukung visi dan misi dari perpustakaan ITS dalam menjadi *World Class University Library*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. COBIT

Control Objectives for Information and related Technology atau biasa disebut COBIT adalah sebuah kerangka kerja mengenai tata kelola teknologi informasi yang menyediakan praktik antara domain dan proses, serta menyajikan kegiatan yang struktur yang logis dan mudah diatur . Untuk dapat memahami kerangka kerja COBIT, perlu diketahui bahwa COBIT mempunyai karakteristik utama. Adapun karakteristik utama dari kerangka kerja COBIT adalah fokus pada bisnis, orientasi pada proses, berbasis kontrol dan dikendalikan oleh pengukuran. Informasi lebih lanjut mengenai COBIT dapat diakses pada link berikut (ISACA, 2017).

B. LIBQUAL

LibQual merupakan instrumen survei kualitas layanan yang dikembangkan oleh the *Association of Research Libraries* (ARL) dengan Texas A&M University. LibQual merupakan survei untuk mengukur persepsi pemustaka atas layanan yang diberikan dan membantu perpustakaan mengidentifikasi layanan mana yang memerlukan perbaikan dengan tujuan utama untuk memperbaiki layanan kepada pemustaka. LibQual merupakan suatu metode yang digunakan oleh perpustakaan untuk mengumpulkan, mencari,

memahami, dan menanggapi opini pemustakanya terhadap kualitas pelayanan yang diberikan (Nurkertamanda 2009). LibQual dikategorikan dalam tiga dimensi yaitu: *Affect of Service* yaitu kemampuan, sikap dan mental pustakawan dan petugas perpustakaan dalam melayani pengguna (meliputi: *assurance, empathy, responsiveness, dan reliability*), *Information Access* yaitu meliputi ketersediaan koleksi, kekuatan koleksi yang dimiliki, kemudahan mengakses, navigasi yang mudah, peralatan, *timeliness* yaitu kecepatan untuk mendapatkan informasi, kenyamanan dan kepercayaan diri, *Library as Place* yaitu perpustakaan sebagai sebuah tempat. Berkaitan dengan kemampuan perpustakaan memenuhi harapan pengguna dalam penyediaan fasilitas.

C. PROFIL UMUM PERPUSTAKAAN ITS

Perpustakaan ITS sudah berdiri sejak tahun 1959. Bermula dari Perpustakaan Yayasan Perguruan Tinggi Teknik 10 November (YPTT), yang didirikan pada tahun 1959 dan berlokasi di Jl. Embong Ploso 12 Surabaya. Pada saat itu koleksi dari perpustakaan berasal dari sumbangan dari penasehat YPPT atas nama Prof. A.G. Pringgodigdo, seorang profesor wanita dari Amerika Serikat, United State Operation Mission (USOM) dan terakhir dari PT Shell. Pada awal didirikan, perpustakaan ini hanya terdiri dari 2 orang. Pada tahun 1960, perpustakaan ITS diresmikan bersamaan dengan berdirinya ITS sebagai Perguruan Tinggi Negeri.

Perpustakaan ITS memiliki visi yaitu: menjadi pusat sumber belajar (Learning Resource Center) berstandar internasional yang mendukung secara aktif pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi ITS. Pengusulan penelitian ini juga bertujuan untuk mendukung visi dari perpustakaan ITS tersebut. Informasi lebih lanjut mengenai perpustakaan ITS dapat diakses pada url berikut (ITS, 2017).

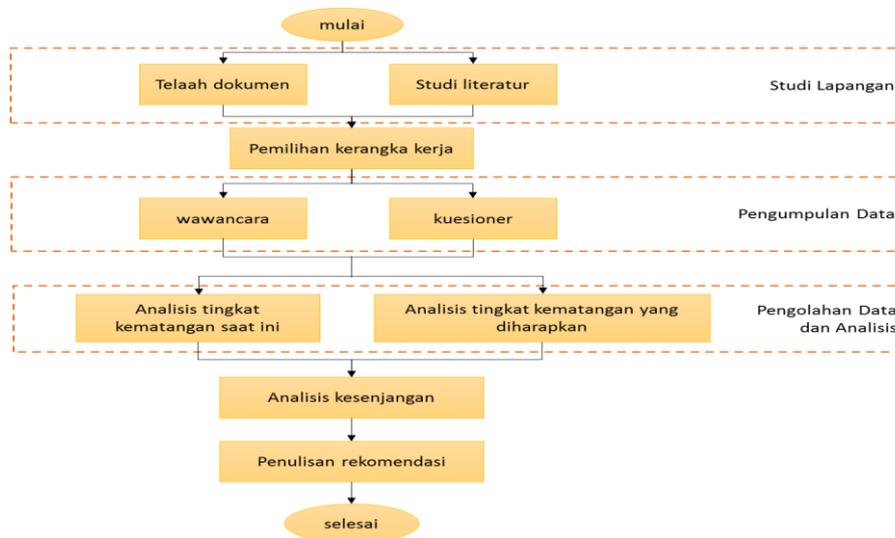
D. WCUL

World Class University Libarray (WCUL) adalah menjadi bagian dari perpustakaan-perpustakaan kelas dunia yang sudah memenuhi proses kualifikasi tertentu atas dasar pengakuan internasional (Salumbi)

III. METODOLOGI

Gambar 1 menunjukkan metodologi penelitian yang digunakan. Pada tahap pertama dilakukan studi lapangan. Tahap ini terdiri dari proses untuk menelaah dokumen dan studi literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Selanjutnya berdasarkan hasil studi lapangan tersebut, akan dilakukan pemilihan kerangka kerja. Dalam penelitian ini metode LibQual, COBIT, dan WCUL digunakan sebagai kerangka kerja yang menjadi dasar penilaian. Setelah melakukan perancangan kerangka kerja, maka tahap selanjutnya adalah pengumpulan data. Data dikumpulkan melakukan wawancara, kuesioner dan data

sekunder. Data dari hasil penyebaran kuesioner dan wawancara akan diolah dan dianalisa. Sehingga akan diketahui tingkat kematangan dari kualitas pelayanan di perpustakaan ITS saat ini. Selanjutnya tingkat kematangan tersebut akan dibandingkan dengan indikator pada standar WCUL sebagai standar acuan dan harapan perpustakaan ITS kedepannya. Perbandingan ini menghasilkan analisa kesenjangan. Dimana analisa ini kemudian digunakan untuk merumuskan rekomendasi untuk perbaikan kualitas pelayanan di perpustakaan ITS kedepannya untuk sesuai dengan standar WCUL tersebut.



Gambar 1 : Alur Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini terdiri dari pustakawan atau pengelola yang mengurus manajemen perpustakaan ITS, pengguna perpustakaan ITS yaitu mahasiswa, dosen, maupun tenaga pendidik di ITS. Teknik penggalan data dilakukan dengan penyebaran kuisoner , wawancara dan observasi. Pertanyaan/pernyataan dari kuisoner dan wawancara diturunkan dari indikator pada kerangka kerja COBIT dan LibQual. Adapun tahapan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Identifikasi Bisnis Strategi dengan IT Goals

Proses identifikasi awal adalah memetakan tujuan perpustakaan ITS sesuai dengan tujuan bisnis yang terdapat pada COBIT. Tujuan bisnis yang digunakan dalam penelitian yaitu misi yang terkait dengan layanan perpustakaan ITS. Hasil pemetaan yang didapat yaitu:

TABEL 1.

PEMETAAN TUJUAN BISNIS PERPUSTAKAAN ITS DAN TUJUAN BISNIS COBIT

Tujuan Bisnis Perpustakaan ITS	Tujuan Bisnis COBIT	Tujuan Bisnis TI
Menyediakan layanan prima berorientasi pemustaka berbasis teknologi informasi dan komunikasi terkini (Misi 2)	<i>Improve Customer Orientation and Service</i>	3, 23
Meningkatkan standar mutu layanan perpustakaan (Misi 4)	<i>Establish Service Continuity and Availability</i>	10, 16, 22, 23

Identifikasi Proses TI COBIT

Proses ini dilakukan dengan cara melihat hasil pemetaan sebelumnya yaitu pemetaan dari tujuan bisnis ke tujuan TI COBIT. Setelah diperoleh tujuan TI COBIT, selanjutnya tujuan tersebut dipetakan pada proses-proses yang sesuai dengan proses bisnis perpustakaan ITS. Proses bisnis ini diturunkan dari tabel IT Process COBIT 4.1. Hasil pemetaan ini ditunjukkan pada Tabel 2.

TABEL 2.

HASIL PEMETAAN TUJUAN PADA DAFTAR PROSES BERDASARKAN COBIT 4.1.

<i>IT Business Goal</i>		<i>IT Goals</i>
3	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels</i>	PO8, AI4, DS1, DS2, DS7, DS8, DS10, DS13
10	<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationships</i>	DS2
16	<i>Reduce solution and service delivery defects and reworks</i>	AI4, AI6, AI7, DS10
22	<i>Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change</i>	PO6, AI6, DS4, DS12
23	<i>Make sure that IT service are available as require</i>	DS3, DS4, DS8, DS13

Berdasarkan tujuan bisnis di atas, proses TI difokuskan pada domain *Delivery and Support* (DS), yaitu: DS3: Mengelola kinerja dan kapasitas, DS4: Memastikan layanan yang berkelanjutan, DS7: Mendidik dan melatih pengguna, DS8: Mengelola *service desk* dan insiden, DS13: Mengelola operasi.

Penilaian dan Pengukuran Tingkat Kematangan

Perhitungan tingkat kematangan dari kepuasan pengguna perpustakaan diolah berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada pengguna. kuesioner yang digunakan untuk pengumpulan data dirancang

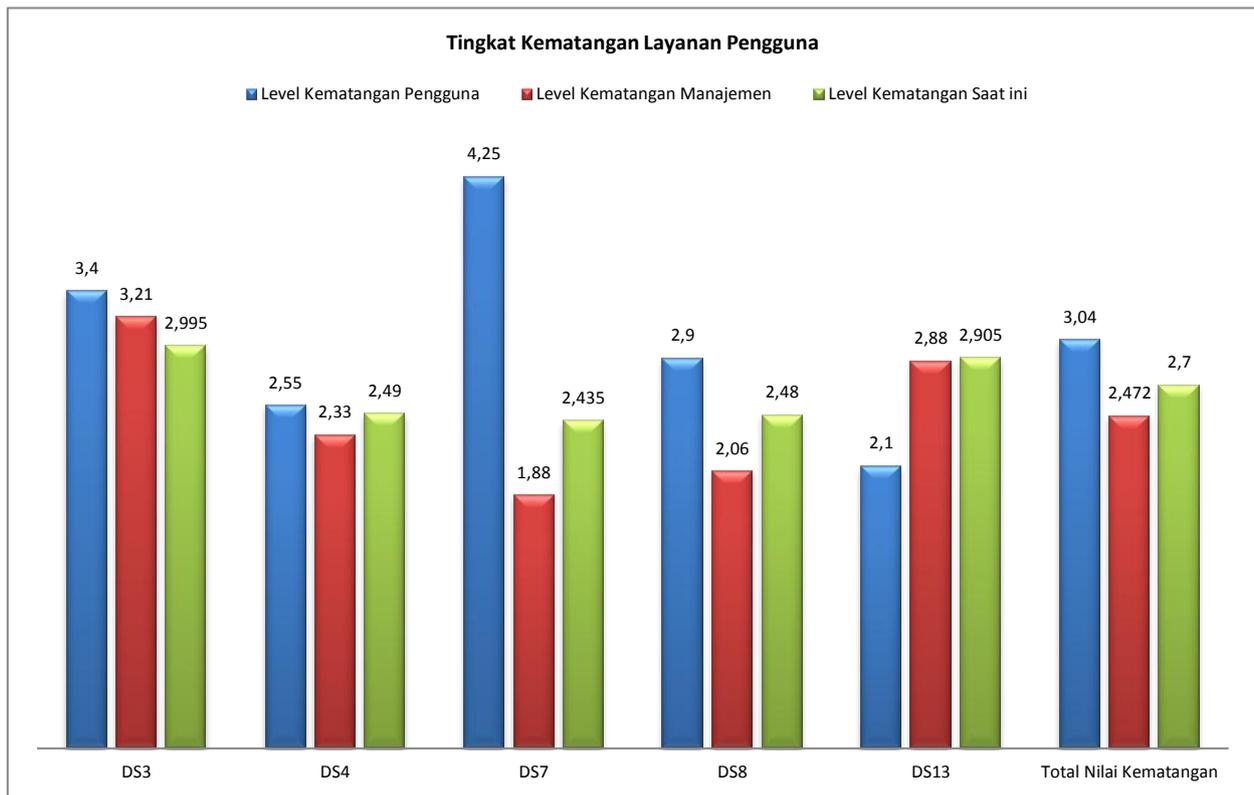
berdasarkan indikator-indikator dari domain *delivery and support* COBIT 4.1 yang terpilih (DS3, DS4, DS7, DS8, DS13), metode libqual yang dikerucutkan pada dimensi *affect of service* n dan *information control* yang focus pada kualitas dan akses informasi yang bertujuan untuk mengetahui kepuasan dari para pengguna yaitu mahasiswa dan dosen tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan layanan pengguna yang saat ini sudah berjalan di lingkungan perpustakaan ITS .

Perhitungan tingkat kematangan dari manajemen dilakukan dengan memanfaatkan sebuah aplikasi dalam bentuk kuesioner yang terdapat pada *Implementing and Continually Improving IT Governance-Supplemental Tools and Material* dan wawancara mendalam terkait pencapaian perpustakaan ITS terhadap kriteria dari *world class university library* dan layanan pengguna yang terkait domain *delivery and support* COBIT.

Hasil pengolahan kuesioner yang sudah disebarakan kepada mahasiswa dan kuesioner yang diberikan kepada pihak management, dapat digambarkan dengan Tabel 3 dan Gambar 2. Berdasarkan analisa yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan rata-rata perhitungan nilai domain DS3, DS4, DS7, DS8 dan DS13 dalam tata kelola layanan pengguna berbasis teknologi informasi berada pada tingkat kematangan sebesar 2.7 dari skala 0-5.

TABEL 3.
RATA-RATA TINGKAT KEMATANGAN LAYANAN PENGGUNA

Domain	Keterangan	Tingkat Kematangan Saat ini
DS3	Mengatur kinerja dan kapasitas	2.995
DS4	Menjamin keberlangsungan layanan	2.49
DS7	Mengedukasi dan melatih pengguna	2.435
DS8	Mengelola service desk dan masalah	2.48
DS13	Mengatur operasional	2.905
Total Nilai Kematangan		2.7



Gambar 2. Grafik Tingkat Kematangan Layanan Perpustakaan ITS

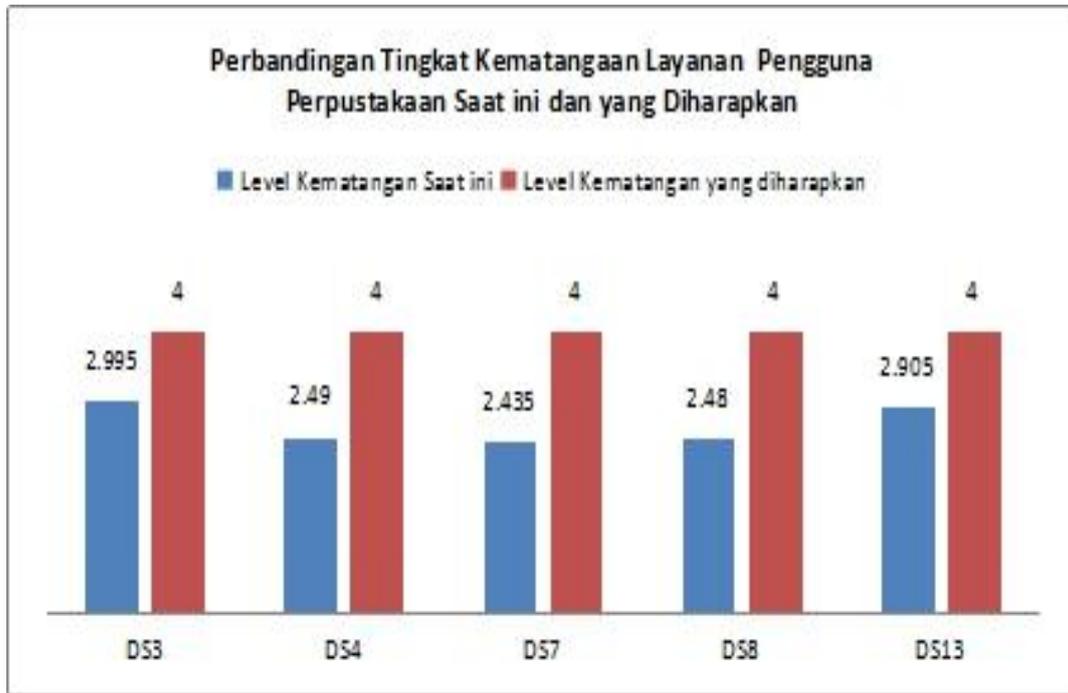
Analisa Kesenjangan (Gap Analysis)

Setelah mengetahui kondisi saat ini didapat nilai tingkat kematangan sebesar 2.7. Jika dibandingkan dengan kondisi tingkat kematangan yang diharapkan yaitu 4, maka perpustakaan masih memerlukan banyak perbaikan dalam bidang pelayanannya. Tingkat kematangan yang diharapkan ditentukan dengan melihat faktor berikut: Visi, Misi, dan Tujuan dari perpustakaan ITS. Tabel 4 dan Gambar 3 menunjukkan tingkat kematangan di perpustakaan ITS pada saat ini yang dibandingkan dengan nilai kondisi kematangan yang diharapkan.

TABEL 4.

PERBANDINGAN TINGKAT KEMATANGAN DI PERPUSTAKAAN ITS PADA SAAT INI DAN YANG DIHARAPKAN

Domain	Tingkat Kematangan		
	Saat ini	Diharapkan	Kesenjangan
DS	2.66	4	4 - 2.7 = 1.3



Gambar 3. Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan pada Saat ini dan Tingkat Kematangan yang Diharapkan Berdasarkan Domain DS

Rekomendasi Pencapaian Tingkat Kematangan TI

Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan tingkat kematangan TI di perpustakaan ITS masih berada pada level 3. Nilai ini masih kurang dari standar nilai yang diinginkan di perpustakaan ITS yaitu 4. Pada tingkat kematangan 4, diharapkan perpustakaan ITS dapat memanfaatkan TI yang ada dengan tepat guna.

TABEL 5.

TEMUAN, RESIKO, DAN REKOMENDASI PADA INDIKATOR STRATEGY ALIGNMENT

Temuan	Resiko	Rekomendasi
Perpustakaan belum menerapkan secara menyeluruh sistem informasi di setiap unit layanan	Pekerjaan pengelola kurang optimal karena sistem masih manual	Merencanakan pembuatan aplikasi baru untuk pelayanan multimedia, layanan teknis
Perhatian terhadap pengembangan sistem informasi (OPAC, SPITS, repository) yang ada masih kurang	Sistem informasi perpustakaan ITS tidak sesuai dengan yang diharapkan	Merencanakan melakukan tindakan : <ul style="list-style-type: none"> Updating tampilan situs website perpustakaan ITS secara berkala melalui tahapan : pengumpulan data, analisa dan desain sistem, implementasi desain, testing dan evaluasi, penyempurnaan minor, implementasi dan perawatan, dan dokumentasi

- sistem,
- Penyempurnaan SPITS sebagai katalog online dan sebagai portal perpustakaan digital,
- Evaluasi usability terhadap aplikasi local kontent

TABEL 6.
TEMUAN, RESIKO, DAN REKOMENDASI PADA INDIKATOR VALUE DELIVERY

Temuan	Resiko	Rekomendasi
<p>Kurangnya pelatihan dan pendidikan mengenai sistem pelayanan perpustakaan , Pendidikan dan pelatihan yang telah berjalan selama ini jarang diperbaharui isi materi.</p>	<p>Pengguna perpustakaan tidak dapat mendapatkan informasi dengan cepat dan tepat</p>	<p>Memberikan pelatihan lebih banyak agar pengguna sistem memahami cara kerja dari sistem pelayanan perpustakaan ITS dengan baik .</p> <p>Adanya petunjuk penggunaan koleksi e-resources di Web untuk memudahkan pemustaka memanfaatkan koleksi yang telah disediakan.</p> <p>Materi pendidikan dan pelatihan mengenai sistem pelayanan perpustakaan ITS seharusnya selalu diperbarui sesuai dengan kebutuhan saat ini maupun untuk kebutuhan dimasa yang akan datang.</p> <p>Melakukan evaluasi proses pelatihan dan hasil pelatihan. Hasil evaluasi ini harus menjadi masukan dalam menentukan jenis pelatihan dan kurikulum pelatihan yang akan datang.</p> <p>Diperlukan bimbingan pengguna lainnya seperti reference manager (zotero atau mendeley) untuk penulisan karya ilmiah.</p> <p>Meningkatkan kemampuan pustakawan tentang tata cara menyampaikan materi sehingga materi yang diajarkan bisa dipahami oleh pengguna</p>
<p>Tidak adanya SOP untuk mengatasi masalah/keluhan , pengelola kurang proaktif dan kurang mendokumentasi terhadap masalah</p>	<p>Pengambilan keputusan jika ada suatu masalah yang terjadi dan perlu ditangani dengan cepat menjadi terlambat</p>	<p>Pembuatan SOP untuk mengatasi permasalahan mulai dari identifikasi hingga penyelesaian masalah.</p> <p>Mendokumentasikan semua masalah yang terselesaikan dan mencatat akar penyebab masalah.</p>

yang ada		Membuat laporan aktivitas service desk, sehingga kinerja service desk dan waktu respon layanan menjadi terpantau dan terukur, sehingga permasalahan permasalahan yang seringkali terjadi tidak terulang
Layanan service desk belum diketahui oleh pengguna	Layanan service desk tidak berfungsi dengan baik sehingga tidak optimal	Menetapkan fungsi bagian penerima layanan atau service desk, sehingga pengguna tahu dimana tempat menyampaikan masalah yang dihadapinya dan mensosialisasikannya
Kurangnya Jam Pelayanan	Pengguna kekurangan informasi	Untuk memungkinkan pengguna bisa mengakses informasi perpustakaan setiap saat maka perlu adanya penambahan jam layanan, melakukan inovasi dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

TABEL 7.

TEMUAN, RESIKO, DAN REKOMENDASI PADA INDIKATOR RESOURCE MANAGEMENT

Temuan	Resiko	Rekomendasi
Kurangnya staf pustakawan untuk mengelola kegiatan layanan dan staf IT terutama untuk bagian pengembangan aplikasi	Pekerjaan yang dibebankan menjadi kurang maksimal	Merekrut SDM yang berpendidikan perpustakaan dan IT. Meningkatkan pendidikan SDM yang ada dengan memberikan kesempatan melakukan studi lanjut. Kompetensi pustakawan yang telah ada saat ini harus terus ditingkatkan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, TIK untuk pengembangan keilmuan dan wawasan serta interaksi dengan pustakawan di dalam dan luar negeri. Kekosongan posisi koordinator TIK harus segera dicarikan orang yang benar-benar berkompeten di bidangnya, memiliki pendidikan, pengalaman dan ketrampilan di bidang TIK sehingga pengembangan TIK

di perpustakaan bisa direncanakan dan dilaksanakan dengan baik.

Kurang adanya training untuk bidang IT. Karena mereka lebih memfokuskan para karyawannya sebagai pengelola perpustakaan	Kemampuan pengelola tidak bisa berkembang sehingga perkembangan IT terhambat	Perpustakaan mengikutsertakan satu atau beberapa orang staf TIK untuk mengikuti kursus terkait TIK terutama pengembangan program/programmer, sehingga nantinya perpustakaan akan memiliki programmer sendiri.
Pemenuhan kebutuhan komputer dan peremajaan komputer tidak bisa dipenuhi dengan cepat	Tugas pengelola menjadi terlambat	Penambahan dan pemeliharaan infrastruktur /komputer harus ditingkatkan agar tidak mengganggu layanan sistem informasi perpustakaan IT dan Menyediakan komputer khusus untuk pengembangan sistem.
Kurangnya jumlah online database dan akses terhadap e-book dan jumlah koleksi tercetak	Kebutuhan informasi pengguna tidak terpenuhi dengan baik	Variasi koleksi e-resources yang dimiliki oleh Perpustakaan ITS ditambah dan sosialisasi koleksi e-resources yang dimiliki harus lebih gencar dilakukan Meningkatkan jumlah koleksi tercetak yang sesuai dengan subyek kebutuhan pengguna
Bandwith perpustakaan ITS kurang dari 80MB	Kecepatan akses WiFi akan lambat jika banyak yang menggunakan	Menambahkan bandwith Jaringan internet untuk sistem layanan perpustakaan ITS . Menyediakan/melanggan jaringan lain di luar jaringan ITS sebagai alternative ketika jaringan ITS mengalami gangguan/pemadaman listrik, agar proses layanan sistem informasi perpustakaan ITS tetap berjalan dengan lancar dan tidak mengalami hambatan.
Kurangnya ruangan untuk berdiskusi dan belajar khusus	Pengguna merasa tidak nyaman dalam melakukan research	Penambahan ruang diskusi dan ruang belajar khusus /study carrel untuk mahasiswa pasca dan peneliti

TABEL 8.
TEMUAN, RESIKO, DAN REKOMENDASI PADA INDIKATOR RISK MANAGEMENT

Temuan	Resiko	Rekomendasi
Sistem keamanan perpustakaan ITS masih lemah kurang aman untuk penyim-	Data bisa disalahgunakan, hilang atau dicuri	Perlu di lakukan sistem pengamanan jaringan, hanya oarang orang tertentu yang bisa melakukan akses

panan data data penting

Back up data sebaiknya dilakukan setiap hari

Perpustakaan ITS hanya memiliki satu server dan dititipkan di DPTSI

Kalau ada masalah dengan sistem pelayanannya lebih lama tidak bisa langsung eksekusi tergantung perfoma DPTSI

Mengelola Server sendiri sehingga bisa mengevaluasi dokumentasi resiko yang pernah dihadapi

Tabel 9.

TEMUAN, RESIKO, DAN REKOMENDASI PADA INDIKATOR PERFORMANCE MEASUREMENT

Temuan	Resiko	Rekomendasi
Belum maksimalnya aturan dan dokumentasi yang terkait TI, serta belum ada standar yang digunakan oleh perpustakaan untuk pengukuran TI.	Kinerja perpustakaan tidak efektif dan efisien. Kemungkinan terjadi penyimpangan terhadap strategi yang ditetapkan	Perpustakaan ITS menetapkan standard kontrol IT yang telah baku seperti : COBIT (Control Objective and Related Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library), ISO (International organization for Standarization) Membentuk tim yang bertugas untuk memantau setiap kegiatan dan kinerja IT didalam perpustakaan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa tingkat kematangan layanan pengguna perpustakaan ITS berada pada level 3 (defined Process). Pada tingkat kematangan ini umumnya proses dilengkapi dengan prosedur-prosedur yang terstandarisasi, terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan secara formal.

Langkah awal untuk meningkatkan perbaikan terhadap beberapa control process, Strategy Alligment, Value Delivery , risk management, resouce management dan performance maosurement diberikan rekomendasi perbaikan kinerja layanan pengguna perpustakaan ITS dengan target maturity level sesuai dengan skala prioritasnya.

DAFTAR PUSTAKA

BINUS. (2017, 12). Retrieved 12 12, 2012, from Analisa Kesenjangan: <https://sis.binus.ac.id/2015/07/28/gap-analysis-analisa-kesenjangan/>

ISACA. (2017). *What is COBIT*. Retrieved 12 12, 2017, from COBIT-ISACA: <http://www.isaca.org/cobit/pages/default.aspx>

ITS. (2017). *Perpustakaan ITS*. Retrieved 12 12, 2017, from Perpustakaan ITS: <http://library.its.ac.id/>

Puspitasari, D., & Anawati, N. D. (2016). Peran Perpustakaan dalam Mendukung Universitas Airlangga Menuju World Class University melalui Peningkatan Peringkat Webometric. *Journal Unair* , 1-7.

Salmubi, "Perpustakaan Universitas Indonesia menuju World Class University Library," Jakarta.

N. Hasanah, "World Class University Library"

I. D. Hartanto and A. Tjahyanto, "Analisa Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Proses Pengelolaan Data Menggunakan COBIT (Studi Kasus Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia)," in Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Keahlian Manajemen Teknologi Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2010.

I. G. Institute, COBIT 4.1, Rolling Meadows, 2007.

S. Adi, "Gap Analysis (Analisa Kesenjangan)," 28 July 2015. [Online]. Available: <http://sis.binus.ac.id/2015/07/28/gap-analysis-analisa-kesenjangan/>. [Accessed 24 November 2016].

A. Wijaya, "Evaluasi Tingkat Kematangan Pengelolaan Data Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit di Kota Pariaman," Padang, 2013.