
MANAJEMEN INTEGRASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS INDONESIA DALAM MENUJU PERPUSTAKAAN DIGITAL

Fikri Akbarsyah Anza¹, Mayer Fathmawati²

^{1,2}Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Indonesia, Depok Jawa Barat

Corresponding Author: fikriakbarsyah@ui.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai manajemen integrasi sistem informasi perpustakaan yang ada di lingkungan Universitas Indonesia (UI) dengan Perpustakaan UI dalam menuju perpustakaan digital. Integrasi yang dilakukan adalah pemindahan koleksi fisik ke satu tempat, pemindahan SDM, serta pemindahan data. Meski integrasi secara fisik telah dilakukan, permasalahan tetap terjadi, baik itu masalah secara pengelolaan, peraturan/kebijakan, maupun masalah terkait TIK. Fokus penelitian ini yaitu menganalisis bagaimana manajemen integrasi sistem informasi perpustakaan yang ada di UI. Integrasi sistem informasi perpustakaan didukung dengan dibangunnya *software* yang disebut sistem LONTAR (*Library Automation and Digital Archive*). Dalam penerapannya tidak semua perpustakaan fakultas setuju dengan integrasi tersebut. Hal ini dikarenakan adanya beberapa pertimbangan seperti sulit untuk diakses karena tidak semua fakultas di UI berlokasi di Depok sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mencari koleksi menjadi lebih lama. Dalam penelitian ini teori yang digunakan adalah teori interoperabilitas terutama yang berkaitan dengan interoperabilitas organisasi milik Gottschalk & Saether. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan integrasi sistem tersebut tidak didukung dengan kebijakan yang ada dari UI sehingga saat ini tidak ada SOP yang jelas mengenai penerapan integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan UI dengan Perpustakaan UI.

Kata kunci: Integrasi Sistem Informasi, Interoperabilitas, Perpustakaan Digital, Arsip

ABSTRACT

This research discusses the integration of library information systems at the Universitas Indonesia (UI) with the UI Library to become a digital library. Currently, the integration that carried out is the transfer of physical collections into one place, transfer of human resources, and transfer of data. Even though integration already been done, problems related to that still appear, such as: related to governance, policy, and ITC. The focus of this research is to analyze the integration of library information systems in UI. The integration of library information systems is supported by the construction of software called the LONTAR (Library Automation and Digital Archive) system. In its implementation, not all faculty libraries agree with the integration. This is because there are several considerations such as difficult to access because not all faculties at UI are located in Depok so it takes longer to search the collection. In this research, the theory used is the theory of interoperability, especially related to the interoperability of organizations owned by Gottschalk & Saether. The results of this study is that the implementation of system integration is not supported by existing policies from UI so there is currently no clear SOP regarding the application of library information system integration in UI environment with the UI Library.

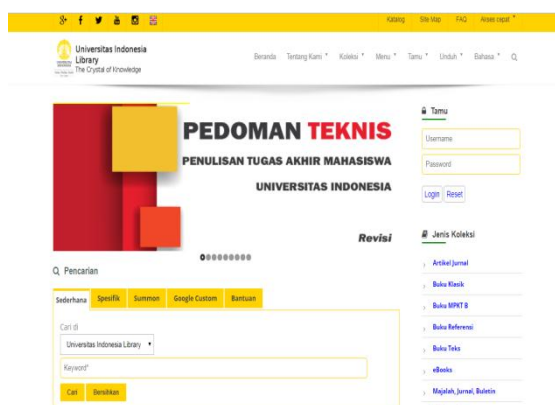
Keywords: Integration of Information System, Interoperability, Digital Library, Archive.

PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini menjadi sesuatu yang penting dalam sebuah instansi. Kemajuan TIK dalam proses pertukaran informasi membuat kualitas pelayanandari suatu instansi meningkat. Oleh karena itu, agar pertukaran informasi dapat dilakukan dengan maksimal harus didukung dengan penggunaan teknologi dan komunikasi yang memadai. Pada era sebelumnya informasi diperoleh lebih banyak melalui media cetak, tetapi sekarang sudah dapat diakses melalui media digital. Informasi yang diperoleh menggunakan media digital dapat berbentuk analog, elektromagnetik, optikal atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui komputer. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam suatu instansi dapat mengurangi inefisiensi proses kerja yang semula

terlalu panjang sehingga proses tersebut dapat dikurangi agar kegiatan kerja menjadi lebih efisien dan efektif (Heck & Vervest, 2007). Sudah tidak asing lagi apabila hampir seluruh bidang kerja memanfaatkan teknologi informasi untuk membawa perubahan.

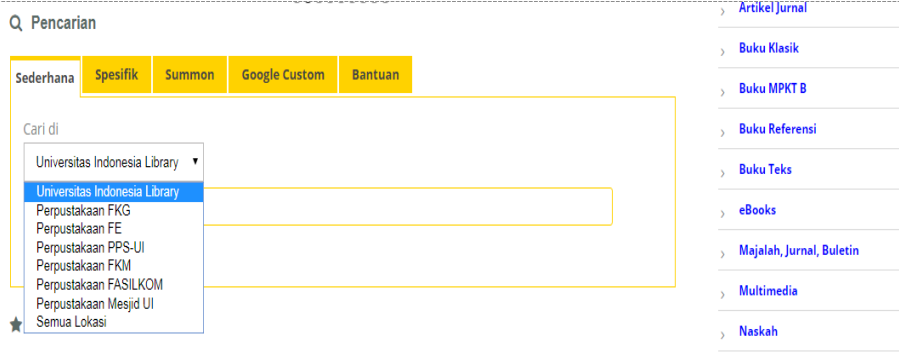
Baik instansi pemerintahan maupun pendidikan membutuhkan sistem informasi dalam menjalankan kegiatan kerjanya, termasuk UI sebagai Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTNBH). Sistem informasi dibuat untuk menggantikan pekerjaan yang semula dilakukan secara manual dapat dilakukan dengan komputerisasi. UI sebagai salah satu PTN di Indonesia sudah menggunakan sistem informasi dalam menjalankan berbagai kegiatan kerjanya, termasuk dalam bidang perpustakaan yang mengembangkan sistem informasi perpustakaan yang dikenal dengan sistem LONTAR.



Gambar 1. Tampilan Website <http://lib.ui.ac.id/>
Sumber: <http://lib.ui.ac.id/>, 2018

Sistem LONTAR yang digunakan untuk mengolah data perpustakaan pada kenyataannya masih menemukan hambatan terutama terkait perbedaan data. Hal ini membuat koleksi yang ada pada sistem tidak sesuai dengan koleksi dalam bentuk fisik. Akhirnya pengguna tidak dapat memperoleh informasi yang ingin dicari. Hambatan lain yang dihadapi dalam integrasi informasi antara perpustakaan di lingkungan UI

dengan Perpustakaan UI disebabkan belum adanya kebijakan integrasi dari pimpinan UI. Selain itu, pimpinan fakultas juga memiliki peraturan tersendiri dalam menanggapi penerapan integrasi ini seperti tidak ingin terintegrasi dengan Perpustakaan UI sehingga koleksi buku yang ada tetap disimpan di fakultas saja serta SDM yang ada tidak ikut dipindahkan ke Perpustakaan UI.



Gambar 2. Beberapa Perpustakaan Fakultas yang Koleksinya Dapat Dicari dengan LONTAR Perpustakaan UI

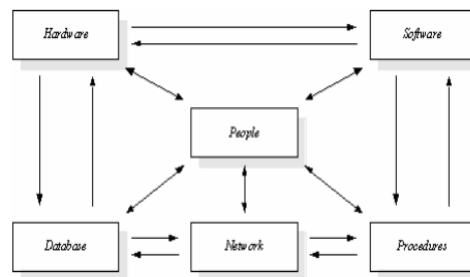
Sumber: <http://lib.ui.ac.id/>, 2018

Lokasi perpustakaan fakultas yang tersebar di Depok dan Salemba juga membuat integrasi koleksi fisik yang diinginkan UI tidak tercapai dengan baik. Hal ini dikarenakan apabila koleksi dipusatkan di wilayah Depok, maka pengguna yang berada di Salemba kesulitan untuk memperoleh informasi dikarenakan berbagai macam kendala terutama terkait waktu. Untuk dapat mengatasi hambatan tersebut tersebut, dibutuhkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis komputer yang disebut dengan istilah SIM. SIM adalah sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai kebutuhan yang serupa. Informasi dapat tersedia dalam bentuk laporan periodik maupun laporan khusus agar mudah dibaca. Suatu sistem memiliki karakteristik yaitu memiliki elemen-elemen (*elements*), mempunyai penghubung (*interface*), mempunyai masukan (*input*), mempunyai keluaran (*output*), mempunyai pengolahan (*process*), mempunyai objek dan tujuan yang jelas (*objectives and goals*) (McLeod & Schell, 2008). Sedangkan menurut (Haag, Cummings, & McCubbrey, 2003) SIM adalah rencana untuk

mengembangkan, mengelola, dan menggunakan alat-alat teknologi informasi untuk membantu melakukan pekerjaan yang berkaitan dan pengolahan dan pengelolaan informasi. SIM dapat beroperasi dalam suatu lingkungan karena terdiri atas unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi atau tujuan utama. SIM berbasis komputer terdiri dari beberapa unsur, yaitu (Turban & Jay, 2001):

- a) Manusia adalah orang yang dapat menjalankan sistem informasi.
- b) *Software* adalah perangkat lunak yang membantu *hardware* dalam mengolah data.
- c) *Hardware* adalah perangkat keras seperti monitor, printer, *keyboard* yang berfungsi untuk menerima, memproses dan menampilkan data.
- d) *Database* merupakan kumpulan dari beberapa *file* yang disimpan.
- e) *Network* merupakan jaringan penghubung sehingga dimungkinkan adanya pembagian sumber daya antar komputer.

Prosedur yaitu peraturan baku yang mengatur bagaimana penggunaan sistem informasi.



Gambar 3. Komponen SIM berbasis Komputer

Sumber: Turban & Jay, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, 2001

Dengan adanya unsur utama tersebut, pengelola dapat terbantu untuk melihat apakah implementasi SIM berjalan dengan baik atau tidak. Hal ini menjadi salah satu dasar indikator pembuatan pertanyaan yang dilakukan dalam menilai implementasi yang ada pada perpustakaan UI.

Untuk menilai sejauh mana kualitas dari suatu sistem dapat dilihat dari perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem informasi. Fokusnya yaitu seberapa baik suatu perangkat lunak, perangkat keras, kebijakan, dan prosedur dapat menyediakan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna (DeLone & McLean, 2003). Dengan adanya dukungan SIM tersebut dapat membantu terwujudnya integrasi. Secara etimologi integrasi berasal dari kata latin yang memiliki makna tempat bagi suatu unsur demi suatu kesatuan dan kemudian dibentuk menjadi kata benda integritas (Sadilah, 1997). Integrasi adalah keserasian satuan-satuan yang terdapat pada suatu sistem dan tidak merugikan yang lainnya (Widjaja, 1986). Integrasi merupakan penggabungan dua atau lebih suatu proses menjadi satu proses untuk mengganti proses yang asli sehingga kegiatan bisnis menjadi lebih ringkas (Morissan, 2009). Integrasi data

dibutuhkan dalam organisasi yang saling membutuhkan data dari unit kerja yang berbeda (Sugiarto & Fajarhati, 2008). Tujuan dari integrasi yaitu untuk membuat proses pertukaran data menjadi lebih efisien sehingga dapat mendukung pekerjaan manajemen. Dalam integrasi terjadi penetapan standar seperti komputer apa yang harus digunakan, bagaimana desain *database* nya, bahasa pemrograman apa yang dipakai, sistem operasinya seperti apa, rencana pengembangan dan tahap uji coba programnya. Standar tersebut dibutuhkan agar dapat dilakukan transfer data dari komputer satu ke komputer yang lainnya (Hussain, 1992). Integrasi merupakan keharusan untuk mencapai keberhasilan pada sektor bisnis, namun pada sektor pemerintahan juga dibutuhkan kesinergisan informasi dalam bentuk integrasi (Lam, 2007).

Untuk mewujudkan integrasi tersebut dibutuhkan interoperabilitas yang dapat membantu proses berbagi informasi. Interoperabilitas adalah kemampuan sistem informasi untuk saling melakukan pertukaran informasi secara efektif dalam jaringan yang heterogen. Oleh karena itu diperlukan komunikasi di berbagai tingkat agar tujuan yang hendak dicapai dapat terpenuhi (Ghosh, 2010).



Gambar 4. Pilar Dimensi Interoperabilitas

Sumber: Direktorat Sistem Informasi Perangkat Lunak & Konten, Kerangka Acuan & Pedoman Interoperabilitas Sistem Informasi Instansi Pemerintahan, 2008

Dari gambar di atas penulis meneliti mengenai interoperabilitas organisasi yang berfokus pada bentuk dari proses bisnis yang memiliki tujuan memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat dengan menyelaraskan bentuk dari informasi kedalam tujuan organisasi seperti hubungan kerja sama. Dalam interoperabilitas terdapat variabel yang dapat diterapkan pada instansi untuk melakukan integrasi (Gottschalk & Saether, 2009), sebagai berikut:

- a) Tujuan integrasi
Dalam tujuan integrasi yang menjadi fokus utama adalah berkaitan dengan masalah-masalah administratif yang berkaitan dengan efisiensi dan efektivitas ketika melakukan tugas. Dengan menjalankan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada maka kesalahan dalam menyelesaikan tugas dapat diminimalisir. Tidak hanya berdasarkan prosedur yang ada saja, namun juga setiap pegawai harus menerapkan nilai-nilai yang ada dalam menyelesaikan tugasnya agar efisien dan efektif.
- b) Peran sistem informasi
Selain adanya prosedur atau alur kerja, keberadaan sistem informasi dapat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas suatu instansi maupun dengan instansi lainnya. Penggunaan sistem informasi juga memungkinkan adanya pertukaran pengetahuan karena ada proses pembelajaran antara satu sama lainnya.
- c) Tugas utama *Chief Information Officers* (CIO)
CIO memegang peran penting dalam alur kerja agar berjalan dengan efisien dan efektif. CIO harus dapat melihat visi dan misi yang ada pada suatu instansi dan

mengubah menjadi suatu tindakan agar tujuan dapat dicapai. Seorang CIO harus dapat membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan instansi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada.

- d) Peran utama CIO
CIO harus siap dengan adanya pengaruh lingkungan baik yang berasal dari dalam maupun dari luar instansi itu sendiri. Oleh karena itu, CIO berperan dalam proses kerjasama dalam upaya menyesuaikan dan mengembangkan dengan lingkungan yang ada agar instansi dapat terus berjalan.
- e) Tantangan utama dari pimpinan pusat
Dalam membuat dan mengembangkan suatu sistem harus didukung dengan adanya keputusan dari pimpinan pusat. Keputusan tersebut berhubungan dengan nilai dan standarisasi.
- f) Fokus desain
Perancangan sistem informasi harus berfokus pada tujuan agar sesuai dengan visi dan misi yang hendak dicapai.
- g) Peran manajemen atas
Manajemen atas selaku pemilik otoritas tertinggi dalam suatu instansi bekerja hanya pada tahapan konseptual. Manajemen atas memiliki keputusan dari solusi yang ada dan menyusun strategi yang jelas demi keberlangsungan instansi.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini pendekatan penelitian yang digunakan yaitu *post-positivist*, dengan menggunakan konstruksi teori yang ada dalam melakukan pengukuran, untuk mengetahui bagaimana penerapan integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan Universitas Indonesia

dengan Perpustakaan UI dalam menuju perpustakaan digital yang sudah berjalan 10-11 tahun. Peneliti melakukan observasi terkait integrasi sistem informasi perpustakaan, kemudian melakukan pengumpulan informasi dengan observasi serta melalui data-data yang ada dan juga wawancara mendalam. Informasi tersebut kemudian diolah agar diperoleh informasi yang akurat sehingga dapat diketahui permasalahan yang ada dalam penerapan integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan UI. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui studi kepustakaan, studi lapangan, dan wawancara. Peneliti mencari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu teori interoperabilitas organisasi Gottschalk & Saether, namun terdapat dua dimensi yaitu tugas utama CIO dan peran utama CIO tidak

digunakan karena dalam penelitian ini posisi tersebut tidak ada. Kemudian peneliti melakukan observasi untuk melihat langsung fenomena apa yang terjadi di lapangan terkait dengan penerapan integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan UI dengan Perpustakaan UI dalam menuju perpustakaan digital. Saat melakukan observasi peneliti juga melakukan wawancara mendalam dengan beberapa narasumber yang terkait dalam mengumpulkan data yaitu Koordinator Layanan Perpustakaan UI, Administrator Perpustakaan UI, Operator Perpustakaan UI, serta pustakawan-pustakawan yang berasal dari fakultas.

Merujuk pada berbagai teori dan hasil penelitian sebelumnya, operasionalisasi konsep penelitian ini dibentuk.

Tabel 1. Operasionalisasi Konsep

Konsep	Variabel	Dimensi	Indikator
Integrasi Sistem Informasi	Interoperabilitas Organisasi	Tujuan Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi-Efektivitas Administrasi • Kesesuaian Nilai Organisasi • Kesesuaian Visi-Misi
		Peran Sistem Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Alur kerja terintegrasi • Hubungan timbal balik antar organisasi
		Tugas Utama CIO	<ul style="list-style-type: none"> • Transformasi proses bisnis • Knowledge sharing • Pembuatan strategi sesuai visi-misi
		Peran Utama CIO	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring • Understanding of Needs
		Tantangan Utama dari Pimpinan Pusat	<ul style="list-style-type: none"> • Standarisasi Proses Kerja & Sistem Informasi
		Fokus Desain	<ul style="list-style-type: none"> • Information Sharing
		Peran Manajemen Atas	<ul style="list-style-type: none"> • Decision Making • Directing

Sumber: Telah diolah kembali

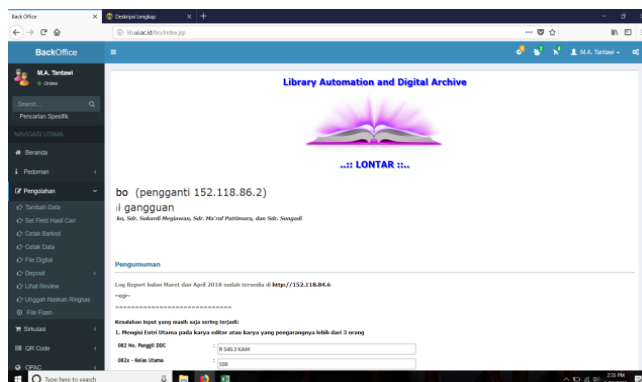
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dari dimensi pertama yaitu tujuan integrasi indikator yang diukur adalah efisiensi administrasi dalam melaksanakan tugas dengan benar. Pada tahun 2008, sistem LONTAR merupakan pengganti dari sistem CDS/ISIS

yang digunakan di perpustakaan UI untuk menunjang pekerjaan di bidang perpustakaan. Namun sistem CDS/ISIS yang dibuat oleh UNESCO tersebut memiliki kekurangan karena tidak dapat digunakan secara *online* dan belum berbasis web, selain sebelumnya tiap perpustakaan di Universitas Indonesia juga

memiliki sistem perpustakaan masing-masing. Akhirnya dibangun sistem LONTAR yang dibuat oleh mahasiswa beserta tim Dosen Fasilkom UI yang dapat membantu otomasi perpustakaan yang berbasis web dan dapat digunakan secara *online*. Penggunaan LONTAR

yang sudah cukup lama ternyata masih menghadapi kendala terutama terkait banyak data yang harus diisi di sistem dan tidak ada contoh pengisian yang menyebabkan apabila terjadi kesalahan *input* data tidak dapat diperbaiki langsung.



Gambar 5. Halaman Depan LONTAR

Sumber: <http://lib.ui.ac.id/>, 2018

Indikator kedua yaitu efektivitas administrasi ketika melaksanakan tugas dengan benar. Perpustakaan UI sebagai perpustakaan yang mengusung konsep perpustakaan digital selain menyediakan koleksi dalam bentuk *e-*

resources masih tetap menyimpan koleksi dalam bentuk fisik. Hal ini juga terlihat dari banyaknya pengunjung yang datang langsung ke Perpustakaan UI untuk mencari rujukan koleksi.

Tabel 2. Data Kunjungan Perpustakaan UI Tiga Tahun Terakhir

Tahun	Jenis Kunjungan		Total
	Fisik	Virtual	
2015	641.400	632.676	1.274.076
2016	646.479	766.703	1.413.182
2017	650.486	1.040.706	1.691.192

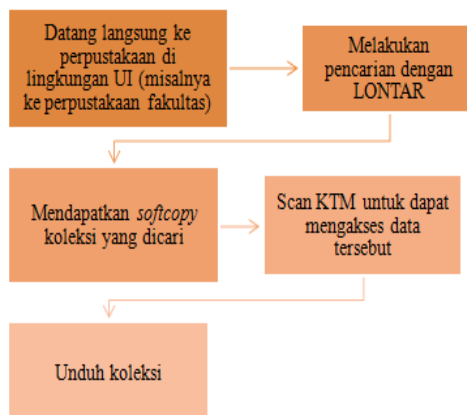
Sumber: Bagian Statistik Perpustakaan UI, 2018

Berdasarkan pernyataan tersebut, pengguna merasa rujukan koleksi yang ada di perpustakaan UI sudah baik dan berkualitas, namun dalam melakukan pencarian koleksiterkadang pengguna tidak dapat menemukan koleksi yang dimaksud. Dari faktor *accessibility* dengan adanya sistem LONTAR membuat pengguna dapat mencari koleksi sendiri dengan mudah. Namun apabila kata kunci yang dimasukan saat melakukan pencarian terlalu umum maka sistem akan bekerja lebih lama karena harus mencari banyak data. Tidak adanya aturan dalam melakukan pencarian ketika menggunakan LONTAR juga membuat pencarian menjadi lama. Apabila ada standar tertentu dalam melakukan pencarian misalnya dengan memasukan minimal tiga kata

untuk judul maka memungkinkan sistem dapat bekerja dengan cepat. Belum ada kebijakan yang mengatur bagaimana penerapan integrasi, baik dari segi koleksi apa yang dapat diintegrasikan, bagaimana alur, syarat dan ketentuan agar dapat terintegrasikan dengan Perpustakaan UI. Indikator ketiga adalah efektivitas ketika memasukan nilai-nilai kedalam pekerjaan atau tugas. Berdasarkan nilai yang dianut oleh instansi kriteria nilai-nilai pegawai hanya ada di SKP dan tidak ada nilai khusus yang ditanamkan kepada pegawai. Kurangnya pelaksanaan pelatihan yang berkaitan dengan pelayanan prima membuat nilai budaya yang ada tidak diterapkan dengan baik oleh seluruh pegawai.

Dimensi kedua yaitu peran sistem informasi dan indikator pertama adalah adanya alur kerja antar organisasi untuk mobilisasi sumber informasi. Pada tahap ini belum dimungkinkan untuk memperoleh koleksi dalam bentuk *softcopy* maupun peminjaman koleksi

dalam bentuk fisik antar perpustakaan di UI karena tidak ada proses bisnis yang jelas. Oleh karena itu penulis mencoba untuk menggambarkan alur unduh koleksi yang terintegrasi sebagai berikut.



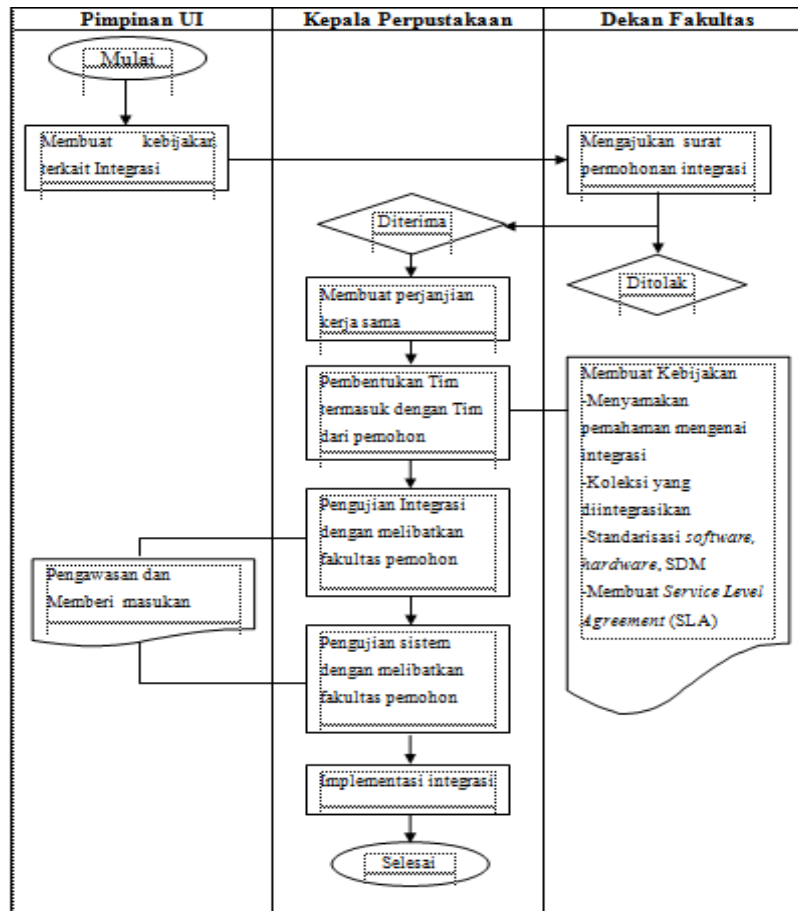
Gambar 6. Proses Unduh Koleksi Terintegrasi

Sumber: telah diolah kembali

Dari gambar di atas dengan integrasi dimungkinkan bagi pengguna untuk mengunduh koleksi yang ada di lingkungan perpustakaan UI, apalagi saat ini KTM (Kartu Tanda Mahasiswa) sudah memiliki *barcode* sehingga *database* yang ada pada KTM dapat dimaksimalkan. Namun hal ini belum dapat diterapkan dan juga belum dimungkinkan untuk melakukan peminjaman koleksi yang ada di Perpustakaan UI dari perpustakaan fakultas. Indikator kedua yaitu sosialisasi penggunaan sistem LONTAR. Sosialisasi ini penting karena sebagai Pertukaran informasi karena LONTAR merupakan sistem informasi yang digunakan untuk menunjang pekerjaan. Dalam sosialisasi ini pengetahuan yang diberikan oleh narasumber yaitu dari Tim Dosen Fasilkom UI selaku pembuat sistem LONTAR terkait cara mengaplikasikan sistem tersebut. Pustakawan ikut berbagi pengetahuan mengenai bagaimana cara mengolah koleksi sesuai dengan ketentuan yang ada. Pertukaran pengetahuan ini juga tidak hanya dilakukan antara pihak Perpustakaan UI dengan pembuat sistem LONTAR, namun juga kepada mahasiswa baru (maba) UI melalui kegiatan Orientasi Belajar Mahasiswa (OBM). Indikator kedua adalah keuntungan timbal balik antar organisasi. Belum ada kerja sama dengan organisasi di luar

Perpustakaan UI terkait kerja sama dalam melanggan jurnal sehingga biaya yang harus dikeluarkan UI untuk membayar jurnal tersebut cukup besar.

Dimensi ketiga adalah tantangan utama dari pimpinan UI yang ditandai dengan belum ada SOP yang mengatur syarat dan ketentuan untuk melakukan integrasi sistem informasi. Baik seperti standar *software*, *hardware*, dan SDM yang harus digunakan apabila ingin melakukan integrasi. belum adanya persamaan standar dalam memaknai setiap konten yang ada di sistem sehinggaintegrasi data koleksi tidak maksimal. Hal tersebut dikarenakan belum adanya standarisasi terkait proses kerja dari pimpinan pusat UI sehingga setiap instansi memiliki standar masing-masing. Selain itu belum adanya kesiapan dari UI dalam menghadapitantang dari dalam instansi sendiri dapat dilihat dari ada atau tidaknya SLA (*Service Level Agreement*). SLA adalah kesepakatan formal antara penyedia layanan dengan pengguna. Adanya SLA dapat menggambarkan bagaimana ketentuan dan tanggung jawab yang dapat diukur dengan jangka waktu tertentu sesuai kesepakatan bersama.



Gambar 7. Alur Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan
 Sumber: telah diolah kembali

Dari gambar di atas penulis mencoba untuk membuat alur integrasi sistem informasi. Langkah pertama yang paling penting adalah harus ada kebijakan dari Pimpinan UI tentang integrasi. Dalam kebijakan tersebut harus menjelaskan secara rinci bagaimana peran perpustakaan-perpustakaan fakultas setelah dilakukan integrasi, sifat integrasi yang wajib dan tidak ada perpustakaan fakultas yang tidak terintegrasi, apa sanksi apabila masih tetap tidak ingin terintegrasi padahal sudah ada kebijakan, keterkaitan dengan rencana strategis, standar penggunaan *software*, *hardware*, *database*, kualifikasi SDM yang ada, apakah semua koleksi bisa diintegrasikan atau tidak, bagaimana alur integrasi baik yang sama-sama menggunakan LONTAR maupun tidak sama. Kedua setelah ada kebijakan integrasi perpustakaan dari Pimpinan UI maka mau tidak

mau fakultas harus mengikuti aturan yang ada karena apabila tidak mematuhi kebijakan akan dikenakan sanksi. Tahap ketiga, pihak pimpinan perpustakaan memberikan persetujuan atau tidak untuk melakukan integrasi sistem informasi perpustakaan. Jika ditolak maka proses hanya sampai tahap tersebut, dan jika diterima dapat masuk ke tahap selanjutnya yaitu melakukan kerja sama dengan fakultas terkait. Keempat pembuatan perjanjian kerja sama yang mengikat kedua pihak dan berisi hak dan kewajiban masing-masing. Kelima adalah membentuk tim yang terdiri dari pihak perpustakaan dan pihak fakultas pemohon. Dalam hal ini banyak hal yang harus disepakati sehingga perlu dibuat kebijakan yang mengatur kedua belah pihak. Kebijakan tersebut misalnya terkait penentuan data-data apa yang akan diintegrasikan, baik data yang dapat diakses oleh

umum atau tidak, penetapan standar penggunaan *software*, *hardware*, SDM, membuat *Service Level Agreement* (SLA). SLA diperlukan untuk memenuhi kebutuhan, harapan, tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terlibat yang dapat diukur dengan jangka waktu tertentu. Adanya SLA dapat menjadi alat ukur dalam menentukan efektifitas layanan yang disediakan seperti batas waktu standar yang dibutuhkan untuk melakukan pencarian koleksi dengan sistem, mesin harus dapat beroperasi dalam waktu berapa lama, dan berapa lama batas waktu yang dibolehkan apabila terjadi *server down*. Tahap keenam dan ketujuh merupakan tahap pengujian integrasi dan sistem. Dalam hal ini perlu dilakukan pengawasan dari Pimpinan UI untuk mengawal apakah pengujian tersebut sudah berjalan baik dan menguntungkan kedua pihak yang terlibat. Dari hasil evaluasi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa integrasi sudah siap untuk dilakukan. Jadi, belum adanya kesesuaian antara tujuan integrasi dengan visi dan misi yang ditandai belum adanya kebijakan yang mengatur integrasi menyatakan indikator ini belum tercapai.

Dimensi keempat yaitu fokus desain dari integrasi sistem informasi. Di tahun 2003 sistem LONTAR versi 1 dibuat oleh mahasiswa Fasilkom UI yang sedang menyelesaikan tugas karya akhir skripsi. Setelah skripsi tersebut selesai dibuat, dilakukanlah pembuatan sistem LONTAR versi 1 dengan dibantu tim dosen Fasilkom UI. Pada saat itu sistem LONTAR dibuat untuk memperbaiki sistem informasi perpustakaan yang sebelumnya. Dengan dibuatnya sistem LONTAR maka informasi dapat diperoleh secara *online* dan didukung dengan digitalisasi. Kemudian sistem LONTAR yang dibuat dikembangkan lagi dengan diluncurkannya versi 2 dan yang paling terbaru yaitu versi 3. Dengan diperbaharunya sistem LONTAR maka kegiatan kerja menjadi lebih efisien dan dapat menunjang integrasi sistem informasi antar perpustakaan berbasis *online* di lingkungan UI. Penggunaan sistem LONTAR di tahun 2003 membuat pekerjaan yang dilakukan memakan waktu lama dan tenaga karena proses kerja sistem yang lama, sedangkan saat pertama dilakukan otomasi perpustakaan banyak data-data yang harus diolah dengan bantuan sistem tersebut. Adanya sistem LONTAR yang sekarang maka kapasitas data yang disimpan

lebih besar dan dapat diakses secara *online*, tetapi ternyata data koleksi masih tidak sesuai karena terdapat beberapa data yang ada di sistem namun data fisik tidak ada ataupun sebaliknya. Hal ini dikarenakan koleksi buku belum semuanya diolah dan masih terus diproses sampai saat ini.

Dimensi kelima yaitu peran manajemen atas. Dalam melakukan integrasi, peran dari pimpinan tertinggi perpustakaan yaitu Kepala Perpustakaan memiliki peran penting dalam mensinergikan informasi yang ada. Oleh karena itu, Kepala Perpustakaan memerlukan dukungan dari pihak lain agar integrasi yang dilakukan dapat maksimal. Adapun indikator pertama dalam dimensi ini adalah keputusan mengenai solusi. Dalam menjalankan kegiatan yang ada di perpustakaan, terdapat banyak fungsi yang ada di dalamnya seperti untuk edukasi, informasi, riset, publikasi, dan interpretasi. Untuk mendukung pelayanan perpustakaan, dibuatlah keputusan mengenai kedudukan, tugas pokok, dan fungsi Sistem Perpustakaan Universitas Indonesia Terpadu itu dikukuhkan dengan Keputusan Rektor No. 230/SK/R/UI/1999, tanggal 16 Agustus 1999. dikukuhkan dengan Keputusan Rektor No. 230/SK/R/UI/1999, tanggal 16 Agustus 1999. Namun hanya dengan keputusan terkait sistem Perpustakaan UI yang terpadu tersebut belum dapat memecahkan masalah integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan UI. Hal ini dikarenakan dengan seiring berjalannya waktu maka kebutuhan dan tantangan yang dihadapi suatu instansi akan berbeda dari yang sebelumnya. Kondisi lingkungan yang ada pada tahun 1999 tentu berbeda dengan kondisi saat ini, terutama dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi sehingga teknologi yang dahulu sudah tidak relevan untuk digunakan. Indikator kedua adalah arahan dan strategi yang jelas. Dalam indikator ini kesesuaian dapat dilihat dari bagaimana strategi yang dibangun antar bagian yang ada. Seperti tujuan serta visi dan misi dari UI dan Perpustakaan UI yang sejalan, sehingga tidak ada penggabungan tujuan serta visi dan misi. Bentuk dukungan yang dilakukan oleh pihak pimpinan atas yaitu setelah Rektor mengkaji bahwa sistem LONTAR dapat memberi dampak yang baik bagi instansi, Rektor menyetujui dioperasikannya sistem LONTAR di lingkungan UI, termasuk mendanai infrastruktur yang dibutuhkan untuk

mengembangkan perpustakaan, namun sampai kapan sistem LONTAR ini digunakan dan bagaimana keberlangsungan dari sistem ini masih belum jelas. Pihak pimpinan Perpustakaan UI juga masih melakukan pengkajian serta membahas bagaimana keberlangsungan dari sistem LONTAR yang digunakan dan belum ada keputusan yang dibuat. Sehingga pada indikator kesesuaian dari arahan dan strategi yang jelas dapat dikatakan belum terpenuhi karena pimpinan Perpustakaan dan UI masih belum mengambil keputusan bagaimana strategi integrasi sistem informasi perpustakaan menggunakan LONTAR kedepannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis mengenai integrasi perpustakaan di lingkungan UI dengan menggunakan variabel integrasi sistem informasi dapat disimpulkan bahwa penerapan integrasi sistem informasi perpustakaan di lingkungan UI belum memenuhi dimensi interoperabilitas organisasi dari teori Gottschalk & Saether. Penerapan integrasi yang dibantu dengan penggunaan sistem LONTAR belum dapat membantu pegawai dalam menyelesaikan pekerjaannya. Kurangnya pemberian pelatihan terkait pelayanan kepada pegawai membuat tujuan integrasi tidak berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Adanya tantangan utama dari pimpinan UI yang belum memiliki kebijakan terkait integrasi membuat data koleksi yang dimiliki menjadi tidak sesuai antara fisik dan yang ada di sistem. Tidak adanya standarisasi proses kerja membuat pimpinan sulit untuk menentukan bagaimana rencana integrasi kedepannya, sedangkan dari sosialisasi penggunaan sistem LONTAR pada perpustakaan di lingkungan UI sudah berjalan dengan baik karena terdapat pertukaran pengetahuan.

Dari simpulan di atas masih terdapat beberapa hal yang belum tercapai dalam integrasi sistem informasi perpustakaan, sehingga dapat diberikan saran sebagai berikut:

a) Meskipun sudah ada buku pedoman untuk melakukan pekerjaan, namun akan lebih memudahkan apabila pada sistem terdapat contoh pengisian data yang dibutuhkan dan pengisian data dapat disederhanakan sehingga menjadi lebih mudah digunakan.

- b) Perlu menanamkan nilai-nilai kerja kepada pegawai misalnya melalui pelatihan terkait pelayanan prima yang diberikan secara berkala agar dapat dijadikan kebiasaan yang baik dalam bekerja, sehingga kinerja yang dihasilkan ikut meningkat.
- c) Membuat peraturan yang jelas mengenai proses kerja agar fungsi perpustakaan dapat dimaksimalkan, seperti membuat prosedur untuk memperoleh koleksi dalam bentuk *softcopy* atau peminjaman koleksi antar perpustakaan di lingkungan UI.
- d) Sebaiknya, harus ada alur kerja sama dengan organisasi di luar Perpustakaan UI sehingga kerja sama tidak hanya dimungkinkan dengan pihak internal saja, tetapi juga dengan pihak eksternal. Pembentukan asosiasi perpustakaan nasional juga dapat membantu.
- e) Dibutuhkan kebijakan yang dibuat oleh pimpinan UI yang mengatur bagaimana integrasi sistem informasi perpustakaan termasuk syarat dan ketentuan apa yang harus dipenuhi jika ingin terintegrasi.
- f) Membuat standarisasi dengan menetapkan penamaan setiap konten yang ada pada untuk koleksi yang di *input* sehingga dapat dijadikan pedoman oleh seluruh karyawan ketika bekerja sehingga informasi yang ingin diintegrasikan dapat diproses dan data yang dihasilkan akurat.
- g) Membuat kebijakan yang mengatur standarisasi perpustakaan dan sistem informasi yang digunakan, seperti standar *software*, *hardware*, dan SDM yang harus digunakan apabila ingin melakukan integrasi.
- h) Menentukan rencana mengenai bagaimana keberlangsungan integrasi yang dijalankan di lingkungan UI kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- DeLone, W., & McLean, E. (2003). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 60-95. <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/isre.3.1.60>
- Ghosh, S. (2010). *Net Centricity and Technological Interoperability in Organization: Perspective and Strategies*. Kansas: Arcadia Concepts Inc.
- Gottschalk, P., & Saether, H. S. (2009). *E-Government Interoperability and*

- Information Resource Integration: Frameworks for Aligned Development. New York: Information Science Reference.
- Haag, S., Cummings, M., & McCubbrey, D. J. (2003). *Management Information System for The Information Age 4th Edition*. New York: McGraw Hill Irwin.
- Heck, V. E., & Vervest. (2007). *Smart Business Networks: The Challenge for The CIO*. New York: McGraw Hill.
- Hussain, D. S. (1992). *Information Management Organization Management and Control of Computer Processing*. London: Prentice Hall International.
- Lam, W. (2007). *Information System Integration in e-Government*. London: Prentice Hall.
- McLeod, R., & Schell, P. (2008). *Management Information System*. New Jersey: Pearson Education.
- Morissan. (2009). *Manajemen Media Penyiaran: Strategi Mengelola Radio dan Televisi*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sadilah, E. (1997). *Integrasi Nasional Suatu Pendekatan Budaya di Daerah Istimewa di Daerah Yogyakarta*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiarto, M., & Fajarhati, P. (2008). *Implementasi Data antar Sistem Informasi untuk Mendukung Decission Support System*. Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia.
- Turban, E., & Jay, E. (2001). *Decission Support Systems and Intelligent Systems*. New Jersey: Prentice Hall.
- Widjaja, A. (1986). *Komunikasi dan Hubungan Masyarakat*. Jakarta: Bina Aksara.