

## Migrasi Sistem Automasi Perpustakaan dari LONTAR ke SLiMS di UPT Perpustakaan Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Sahesti Ningtyas<sup>1</sup>, Yanuar Yoga Prasetyawan<sup>2</sup>  
syahitta@gmail.com  
Perpustakaan, Universitas Semarang, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jisl>

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Disubmit 6 Juni 2020

Direvisi 16 Juni 2020

Disetujui 10 Juli 2020

*Keywords:*

Database Migration; Library Automation; LONTAR; SLiMS; UNISSULA Central Library

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan tentang hal-hal apa saja yang menjadi pertimbangan. UPT Perpustakaan UNISSULA dalam memilih sistem automasi perpustakaan dan bagaimana bentuk kegiatan migrasi sistem automasi perpustakaan dari LONTAR (Library Automation and Digital Archives) ke SLiMS (Senayan Library Management System). Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengolahan data menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian bentuk kegiatan migrasi sistem automasi ini terbagi ke dalam dua jenis kegiatan yaitu migrasi kebijakan pada pengolahan metadata koleksi secara fisik dan migrasi database koleksi. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa yang menjadi pertimbangan dalam melakukan migrasi sistem automasi adalah karena sistem sebelumnya tidak bersumber terbuka sehingga tidak dapat dimodifikasi secara bebas sesuai kebutuhan perpustakaan dan apabila sistem LONTAR mengalami gangguan harus memanggil teknisi dari Universitas Indonesia sebagai pemilik hak cipta dari LONTAR dengan biaya yang tidak sedikit.

### Abstract

*This study aims to explain the consideration by UNISSULA Central Library choosing library automation systems and how the form of migration of library automation systems from LONTAR (Library Automation and Digital Archives) to SLiMS (Senayan Library Management System). The method used is qualitative research. Data collection techniques using interviews, observation, and documentation. Data processing techniques using descriptive methods. The results of this research into the form of automation system migration activities are divided into two types of activities, namely migration policy on physical collection metadata processing and collection database migration. From the results of the research it can be concluded that the consideration in migrating automation systems is because the previous system was not open source so that it cannot be modified freely based on the library needs and if the LONTAR system suffers from interference, it must call a technician from the University of Indonesia as the copyright owner of LONTAR for a significant cost.*

## PENDAHULUAN

Menurut Purwono, secara sederhana dapat dinyatakan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang memiliki sumber daya manusia, ruang khusus, dan kumpulan koleksi yang sesuai dengan jenis perpustakaannya (2010: 1.3). Perpustakaan perguruan tinggi adalah suatu unsur penunjang yang merupakan perangkat kelengkapan di bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Setiap perguruan tinggi harus memiliki perpustakaan yang bertugas menunjang penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang disebut Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) (Soeatminah, 1992:40). Penerapan teknologi informasi pada perpustakaan melahirkan istilah sistem automasi perpustakaan. Sistem automasi perpustakaan adalah perpustakaan yang dalam pengelolaannya (pencatatan, perekapan, dan pencetakan) sudah menggunakan teknologi komputer dengan menggunakan suatu sistem tertentu (Supriyanto, 2008 18).

Sejak tahun 2010, UPT Perpustakaan Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) telah menggunakan sistem automasi perpustakaan LONTAR (*Library Automation and Digital Archives*). LONTAR adalah *software* perpustakaan yang menggabungkan beberapa konsep dalam evolusi perkembangan sistem informasi perpustakaan (LIS), yaitu automasi perpustakaan (*Library Automation*), perpustakaan terdistribusi (*Distributed Library System*), dan perpustakaan digital (*digital library*) (Putra, 2005). Namun, seiring berjalannya waktu, dalam pengaplikasian sistem automasi ini muncul berbagai permasalahan yang sangat mengganggu dalam kegiatan operasional perpustakaan. Pada akhirnya diputuskan sistem automasi perpustakaan SLiMS (*Senayan Library Management System*) sebagai sistem automasi perpustakaan pengganti LONTAR.

Oleh sebab itu UPT Perpustakaan UNISSULA harus melakukan migrasi sistem automasi perpustakaan dari LONTAR ke SLiMS. SLiMS adalah perangkat lunak sistem manajemen perpustakaan (*Library Management System*) dengan sumber terbuka yang dilisensikan di bawah GPL v3 (*General Public Liscence versi 3*) yang menjamin kebebasan untuk mendapatkan, menggunakan, mempelajari, mengubah, dan mendistribusikan ke pihak lain dengan syarat tidak menghilangkan keterangan kepengarangan dan merubah dengan lisensi lainnya (Ridho : 5).

Dalam melakukan kegiatan migrasi sistem automasi perpustakaan, *database* yang lama harus tetap digunakan walaupun sistem automasinya diganti. Oleh karena itu, migrasi *database* yang lama ke sistem yang baru merupakan suatu keharusan yang tidak dapat ditawar lagi demi kelangsungan operasional perpustakaan. Pengertian migrasi dalam dunia informasi adalah suatu metode saling berinteraksi yang diterapkan dalam *database* untuk pemindahan data karena faktor eksternal yang memungkinkan pengguna untuk memindahkan data ke *database* lain (Riyanto, 2005 : 85). *Database* dari LONTAR di *export* ke *database* SLiMS. Kedua sistem automasi ini saling mendukung berbagai standar pertukaran data/ *interoperabilitas* dengan sistem perpustakaan lain. *Interoperabilitas* merupakan kemampuan peralatan komputer yang dibuat oleh vendor-vendor berbeda untuk bisa berhasil berkomunikasi satu sama lain melewati jaringan atau kemampuan untuk bertukar informasi antar dua sistem sehingga informasi tersebut bisa diproses (Sudarmo, 2006: 291).

Dengan terjadinya kegiatan migrasi sistem automasi ini tentunya juga mengakibatkan banyak hal yang harus diubah, hal tersebut tentunya sangat membutuhkan optimalisasi kerja dari seluruh pengelola UPT Perpustakaan UNISSULA agar kegiatan migrasi dapat terlaksana dengan baik sehingga tujuan yang hendak dicapai dapat terlaksana dengan baik pula. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang "Migrasi Sistem Automasi Perpustakaan dari LONTAR ke SLiMS di UPT Perpustakaan Universitas Islam Sultan Agung Semarang".

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif. Peneliti menggunakan metode kualitatif karena metode kualitatif dapat digunakan untuk mengungkap dan memahami sesuatu dibalik fenomena yang sedikit pun belum diketahui. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) metode pengumpulan data, yaitu observasi, dokumentasi, dan wawancara mendalam. Dalam penelitian ini informannya adalah pustakawan UPT Perpustakaan UNISSULA yang melakukan kegiatan migrasi sistem automasi perpustakaan dari LONTAR ke SLiMS. Peneliti mengambil 3 (tiga) informan yang akan dijadikan sumber informasi, informan yang diambil sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertimbangan UPT Perpustakaan UNISSULA dalam Memilih Sistem

Pertimbangan UPT Perpustakaan UNISSULA dalam memilih sistem automasi terdapat dalam kegiatan pengembangan sistem yang dilakukan UPT Perpustakaan UNISSULA pada sekitar bulan Agustus 2013. Kegiatan pengembangan sistem automasi ini menggunakan tahapan antara lain:

#### 1. Pemeriksaan Sistem

Dalam pemeriksaan sistem tahapan yang dilakukan UPT Perpustakaan UNISSULA yaitu dengan melakukan:

##### a. Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem yang dilakukan UPT Perpustakaan UNISSULA dengan merencanakan sistem yang kedepannya dapat lebih mudah dimodifikasi dan apabila terjadi gangguan dapat diperbaiki sendiri sesuai dengan tingkat kebutuhan pada UPT Perpustakaan UNISSULA tanpa harus menggunakan bantuan dari pihak luar.

##### b. Studi Kelayakan Sistem Automasi LONTAR

###### 1) Kelayakan Organisasi

Sistem automasi perpustakaan LONTAR dapat mendukung rencana strategis kebutuhan organisasi UPT Perpustakaan UNISSULA.

###### 2) Kelayakan Operasi

LONTAR memiliki berbagai modul yang dirancang sesuai dengan kebutuhan perpustakaan pada umumnya. Hampir seluruh kegiatan dalam perpustakaan dapat diakses secara komputerisasi dan *online*

###### 3) Kelayakan Ekonomi

Setiap memodifikasi dan mengalami gangguan UPT Perpustakaan UNISSULA harus memanggil teknisi dari Universitas Indonesia dengan biaya yang tidak sedikit hal ini tidak sebanding dengan anggaran yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan UNISSULA.

#### 2. Analisis Sistem

Dalam melakukan analisa sistem tahapan yang dilakukan UPT Perpustakaan UNISSULA yaitu dengan melakukan:

##### a. Analisis Lingkungan Organisasi

UPT Perpustakaan UNISSULA menganalisis secara rinci kebutuhan informasi dan sistem lingkungan. UPT Perpustakaan UNISSULA berusaha untuk mencari sistem automasi yang dapat mencakup seluruh kebutuhan perpustakaan

##### b. Analisis Sistem yang Ada

## Information Science and Library vol.1 (1) (2020)

LONTAR dibuat dengan aplikasi automasi perpustakaan berbasis Web dengan menggunakan *database* MySQL dengan bahasa pemrograman PHP dan xHTML. (Putra, 2005). UPT Perpustakaan UNISSULA berusaha mencari sistem automasi pengganti yang menggunakan perangkat pendukung dengan spesifikasi sejenis, sehingga perangkat pendukung dalam sistem LONTAR masih dapat dimanfaatkan lagi pada sistem yang baru.

### 3. Pertimbangan dalam Memilih Sistem

Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut UPT Perpustakaan UNISSULA akhirnya menemukan dua sistem automasi yang dirasa paling sesuai dengan kebutuhan UPT Perpustakaan UNISSULA yaitu KOHA dan SLiMS.

Dari kedua sistem ini kemudian dilakukan pertimbangan lagi dengan dilihat dari kelebihan dan kelemahan dari masing-masing sistem. Kedua sistem ini memiliki fitur yang sama-sama lengkap dan sesuai dengan kebutuhan operasional UPT Perpustakaan UNISSULA. Namun dengan melihat dari kelebihan dan kelemahan kedua sistem tersebut akhirnya UPT Perpustakaan UNISSULA memutuskan untuk memilih sistem automasi SLiMS untuk mulai diujicobakan pada UPT Perpustakaan UNISSULA.

Pertimbangan yang paling besar adalah karena SLiMS memiliki kelebihan yaitu dengan dilengkapi edisi bahasa Indonesia sehingga pustakawan dan pemustaka lebih mudah untuk memahami sistem automasinya sedangkan KOHA belum dilengkapi edisi bahasa Indonesia. Komunitas aktif pengembang masing-masing sistem sama-sama sangat mendukung dan banyak tersebar luas di seluruh dunia. Namun untuk kelebihan SLiMS yang selanjutnya yaitu karena SLiMS berasal dari Indonesia sehingga komunitas aktif pengembang SLiMS tentunya juga mayoritas berasal dari Indonesia pula, berbeda dengan KOHA yang berasal dari Selandia Baru sehingga komunitas aktif pengembang KOHA juga berasal dari negara yang sama pula sehingga apabila melakukan kegiatan *sharing* harus menggunakan bahasa Internasional (Suyadi :22-27). Dengan berbagai kelebihan yang dimiliki SLiMS tersebut, tentunya akan lebih mempermudah UPT Perpustakaan UNISSULA baik dalam implementasi maupun dalam pengaplikasian sistem automasi SLiMS.

### 4. Implementasi Sistem

Pustakawan UPT Perpustakaan UNISSULA mulai mengujicobakan pada bagian multimedia yaitu dengan melakukan pendigitalisasian skripsi dan karya tulis ilmiah lainnya yang dapat diakses oleh pemustaka dalam lingkup internal. Langkah awal dalam kegiatan digitalisasi skripsi antara lain: (1) Instalasi SLiMS, (2) Proses Digitalisasi, dan (3) Input data bibliografi ke SLiMS. Uji coba yang dilakukan berhasil sehingga karya digital dapat diakses dengan pemustaka dalam lingkup local. Hingga pada Maret 2014, ditetapkan kebijakan baru bahwa *software* SLiMS digunakan sebagai sistem automasi untuk seluruh aspek manajemen pada UPT Perpustakaan UNISSULA. Dengan ditetapkannya SLiMS sebagai sistem automasi, maka terjadilah proses migrasi sistem automasi perpustakaan dari LONTAR ke SLiMS.

## Migrasi Sistem Automasi di UPT Perpustakaan UNISSULA

Bentuk kegiatan migrasi sistem automasi yang dilakukan pada UPT Perpustakaan UNISSULA terbagi ke dalam dua jenis kegiatan yaitu:

### 1. Migrasi Perubahan Kebijakan pada Pengolahan Metadata Koleksi secara Fisik

Kegiatan migrasi kebijakan pengolahan metadata secara fisik ini dilakukan pada semua koleksi yang akan diolah pada sistem automasi yang baru. Bentuk kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a. *stock Opname* dan *Weeding* (Penyiangan)

## Information Science and Library vol.1 (1) (2020)

*Stock opname* adalah suatu kegiatan pendataan ulang koleksi perpustakaan (Sutamo NS, 2008 : 200). Sedangkan kegiatan penyiangan yang dilakukan yaitu memilah koleksi yang masih layak dan yang sudah tidak layak untuk dilayankan.

Hasil dari kegiatan ini yaitu didapat jumlah koleksi buku pada UPT Perpustakaan UNISSULA adalah sebanyak 23.091 eksemplar yang berada dirak, dengan perhitungan 21.421 koleksi buku sirkulasi, 1.701 koleksi referensi, 285 Jurnal Nasional, Majalah sebanyak 84 judul, Report sebanyak 16 judul, Jurnal Internasional sebanyak 11 judul, Penelitian Dosen sebanyak 6 judul, Kajian sebanyak 5 judul, dan Prosiding sebanyak 5 judul. Dengan 442 eksemplar buku dipinjam, dan 308 eksemplar buku yang disiangi. Sedangkan koleksi yang disiangi sebanyak 311 eksemplar buku yang terdapat pada ruang sirkulasi. Kegiatan ini dilakukan agar data yang diinput pada sistem automasi yang baru sesuai dengan data koleksi yang masih tersedia dan dilayankan.

Berikut tabel rincian dari hasil kegiatan *stock opname* dan penyiangan pada koleksi tercetak UPT Perpustakaan UNISSULA (lihat tabel 4.1) :

**Tabel 1.** Hasil Kegiatan *Stock Opname* dan Penyiangan Tahun 2015

No	Jenis Koleksi Tercetak	Jumlah Koleksi	
		Judul	Eksemplar
1.	Koleksi Sirkulasi	5.355	21.421
2.	Koleksi Referensi	425	1.701
3.	Jurnal Nasional		285
3.	Majalah		84
4.	Report		16
5.	Jurnal Internasional		11
6.	Penelitian Dosen		6
7.	Kajian		5
8.	Prosiding		5
Dipinjam		442	
Disiangi		308	
Total Koleksi		23.091	

Sumber :UPT Perpustakaan UNISSULA

b. Perubahan *barcode*,

*Barcode* adalah susunan garis vertikal hitam dan putih dengan ketebalan yang berbeda, sangat sederhana, tetapi sangat berguna untuk menyimpan data-data spesifik, misalnya kode produksi, tanggal kadaluarsa, nomor identitas dengan mudah dan murah (Lasa Hs : 2007 :148). Terdapat jenis *barcode reader* yang tidak bisa membaca kode-kode tertentu, untuk meminimalisir hal tersebut akhirnya diputuskannya kebijakan baru bahwa *kode barcode* koleksi buku pada UPT Perpustakaan UNISSULA dibuat angka sernua. Hal ini dikarenakan untuk *kode barcode* angka, jenis *barcode reader* apapun dapat mendeteksinya.

c. Reinventarisasi

Terjadinya migrasi sistem automasi yang dilakukan pada UPT Perpustakaan UNISSULA mengakibatkan adanya kegiatan pengolahan ulang terhadap koleksi buku lama. Bentuk kegiatan yang dilakukan antara lain pemberian nomor inventaris ulang yang selanjutnya dilakukan pencatatan ulang data bibliografi eksemplar buku ke dalam sistem automasi yang baru. Nomor inventaris adalah serangkaian kode yang terdiri dari angka atau campuran angka dan huruf yang dibuat untuk menunjukkan identitas setiap koleksi yang dimiliki perpustakaan (Rahayuningsih, 2007:38). Perubahan sistematika nomor inventarisasi buku dilakukan dengan kode: A: 02, B: 01.

## Information Science and Library vol.1 (1) (2020)

Contoh nomor inventaris koleksi sirkulasi 8997/b/08 berubah menjadi 8997022008

Keterangan : 8997 : Nomor urut buku diinventaris

(Apabila terdapat angka yang kurang dari 4 digit ditambah angka (nol) di depannya.

B atau 02 : Merupakan kode buku (B: pembelian, A: Hadiah)

2008 : Merupakan tahun buku diinventarisasi pertama

### d. Perubahan label

Pelabelan adalah pemberian label yang berisi call number pada punggung buku sesuai dengan yang tertulis dalam katalog. Sebelumnya UPT Perpustakaan UNISSULA menggunakan *Call Number* dengan ketentuan baris pertama dengan 3 huruf pertama nama terakhir yang telah dibalik kemudian setelah adanya kegiatan migrasi ini ditetapkannya kebijakan baru bahwa nama pengarang tidak dibalik sehingga *call number* pada baris pertama merupakan 3 huruf pertama pada nama depan pengarang.

### 2. Migrasi Data

Migrasi *database* dan modifikasi pada sistem automasi dilakukan oleh Direktorat Sistem Informasi yang dimiliki oleh UNISSULA sebagai ahli Teknik Informatika. Pimpinan Perpustakaan dan pustakawan membuat draf usulan yang kemudian dikelola oleh DSI menjadi program yang sesuai kebutuhan automasi pada UPT Perpustakaan UNISSULA. *Database* dari LONTAR di *export* ke *database* SLIMS. Kedua sistem automasi ini saling mendukung berbagai standar pertukaran data/ *interoperabilitas* dengan sistem perpustakaan lain. Kedua sistem automasi ini juga menggunakan *database* dan bahasa pemrograman yang sama yaitu MySQL dan PHP. Hal ini semakin mempermudah dalam *interoperabilitas*.

### Kendala dan Usaha Mengatasi Kendala dalam Kegiatan Migrasi Sistem Automasi LONTAR ke SLiMS di UPT Perpustakaan UNISSULA

#### 1. Kurangnya Sumber Daya Manusia yang Profesional

Kurangnya sumber daya manusia yang profesional dari UPT Perpustakaan UNISSULA dalam melakukan kegiatan migrasi sistem automasi LONTAR ke SLiMS mengakibatkan campur tangan dari DSI sebagai pelaksana kegiatan migrasi *database* dan dalam modifikasi sistem yang bekerjasama dengan pihak perpustakaan sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan perpustakaan.

#### 2. Gangguan adanya Virus

*Database* SLiMS sempat mengalami gangguan dikarenakan adanya gangguan pada Jaringan dan serangan virus. Untuk mengatasi kendala ini, pihak perpustakaan memasang anti virus untuk mengamankan sistem komputer.

#### 3. Gangguan pada Jaringan dan Apabila Listrik Padam

Pada saat pengoperasian sistem automasi SLiMS jaringan sesekali dapat mengalami gangguan dan Listrik dapat Padam. Untuk sementara kendala ini dapat diatasi dengan melakukan kegiatan pelayanan secara manual sampai sistem dapat dioperasikan kembali.

### KESIMPULAN

Hasil analisis pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa yang menjadi pertimbangan UPT Perpustakaan UNISSULA melakukan migrasi sistem automasi dari LONTAR ke SLiMS adalah karena sistem sebelumnya tidak bersumber terbuka sehingga tidak dapat dimodifikasi secara bebas sesuai kebutuhan perpustakaan dan apabila sistem LONTAR mengalami gangguan UPT Perpustakaan UNISSULA harus memanggil teknisi dari Universitas Indonesia sebagai pemilik hak cipta dari LONTAR dengan biaya yang tidak sedikit. Bentuk kegiatan migrasi sistem automasi

## Information Science and Library vol.1 (1) (2020)

yang dilakukan pada UPT Perpustakaan UNISSULA terbagi ke dalam dua jenis kegiatan yaitu: migrasi perubahan kebijakan pada pengolahan metadata koleksi dan migrasi data. Kegiatan migrasi sistem automasi perpustakaan ini dibantu oleh Direktorial Sistem Informasi (DSI) yang dimiliki oleh UNISSULA sebagai ahli pemograman. Dengan terjadinya kegiatan migrasi sistem automasi ini tentunya juga mengakibatkan banyak hal yang harus diubah, hal tersebut sangat membutuhkan optimalisasi kerja dari seluruh pengelola UPT Perpustakaan UNISSULA agar kegiatan migrasi dapat terlaksana dengan baik sehingga tujuan yang hendak dicapai dapat terlaksana dengan baik pula.

### DAFTAR PUSTAKA

- LasaHs. 2007. *Manajemen Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.
- Purwono.2010. *Materi Pokok Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan*. Jakarta Universitas Terbuka.
- Putra, budi. 2005. 'Perpustakaan di Ujung Jari', (Online),  
(<https://thegadget.wordpress.com/2005/12/22/perpustakaan-di-ujung-jari/>), diakses Juni 2020).
- Rahayuningsih. 2007. *Pengelolaan Perpustakaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Ridho, M. Rasyid. - Panduan  
Penggunaan Aplikasi Software SENAYAN", (Online), <https://adoc.tips/panduan-penggunaan-aplikasi-software-senayan-m-rasyid-ridho.html>, diakses Juni 2020).
- Riyanto, 2009. *Migrasi Microsoft SQL Server dengan PosgreSQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Soeatminah. 1992. *Perpustakaan Kepustakawanan, dan Pustakawan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supriyanto, Wahyu dan Ahmad Muhsin. 2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan: Strategi Perencanaan Perpustakaan Digital*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sutarno NS, 2008. *Kamus Perpustakaan dan Informasi*. Jakarta: Jala Permata.
- Suwarno, Wiji. 2010. *Pengetahuan Dasar Perpustakaan*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Suyadi.- 'Mengapa Memilih KOHA :  
Menimbang Keunggulan dan Kekurangannya", (Online),(  
<https://www.slideserve.com/kyrene/mengapa-memilih-koha-menimbang-keunggulan-dan-kekurangannya/>), diakses 1 Juni 2020).