

PERPUSTAKAAN OTOMATIS JURUSAN FISIKA, FMIPA UNIVERSITAS CENDERAWASIH BERBASIS SLIMS-7 CENDANA

Endang Haryati dan Steven Y.Y. Mantiri

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura

ABSTRACT

Alamat korespondensi:
Prodi Fisika Jurusan Fisika,
Kampus UNCEN-Waena,
Jl.Kamp Wolker, Jayapura
Papua. 99358.
Email:
endanghfis@gmail.com

The automated library system has been applied to the library of Department of Physics FMIPA Cendrawasih University. An automated library system is a library system by combining software and hardware to generate digital libraries that can be accessed digitally. The purpose of this community service is to apply the SLIMS-7 (Senayan Library Management System-7) Cendana software at the library of Department of Physics FMIPA Cendrawasih University. The target community of this activity are students and lecturers of Departement of Physics FMIPA Cenderawasih University. The results show that the library management system is getting better and controllable. Futhermore, the activity of library users has been increased.

Manuskrip:
Diterima: 20 Juli 2018
Disetujui: 01 Oktober 2018

Keywords: *Automatic library, Department of Physics FMIPA Cenderawasih University, SLIMS-7 Cendana*

PENDAHULUAN

Salah satu jurusan yang ada di bawah naungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih adalah Jurusan Fisika. Jurusan Fisika berdiri pada tahun 2000 dengan hanya memiliki 1 program studi yaitu Program Studi Fisika. Adanya perkembangan keilmuan dan teknologi maka pada tahun 2012 Jurusan Fisika membuka sayap program studi baru yaitu Program Studi Geofisika, sehingga saat ini Jurusan Fisika memiliki 2 program studi yang eksis dengan aktivitas akademiknya. Sejak berdiri pada tahun 2000, Jurusan Fisika masih mengelola perpustakaan yang bersifat manual. Dengan berbagai keterbatasan yang masih manual, perpustakaan Jurusan Fisika tetap dikelola untuk memenuhi kebutuhan pustaka oleh mahasiswa maupun dosen di Jurusan Fisika.

Pada kenyataannya, pengelolaan perpustakaan yang manual memiliki banyak kendala yang cukup memprihatinkan yaitu banyak pus-

taka yang tercecer bahkan ada pustaka yang tidak dikembalikan oleh peminjam karena kontrol yang kurang rapi dan penyebab lain. Manajemen manual menyebabkan atribut-atribut perpustakaan seperti data pengguna, data sirkulasi, atribut kepustakaan dan lain-lain masih terpisah atau tidak terkoneksi satu dengan yang lainnya sehingga sering terjadi tumpang-tindih data dalam operasional karena masih dikerjakan secara manual. Selain itu, manajemen manual membuat pelaporan operasional perpustakaan tidak rapih dan tidak tertata dengan baik.

Saat ini di dunia perpustakaan dikenal dengan 2 jenis sistem yang digunakan untuk mengelola perpustakaan, yaitu dengan SISTEM MANUAL (*Manual System*) dan SISTEM OTOMATIS (*Automation System*). Sistem manual dalam pengelolaannya, perpustakaan menggunakan tata administrasi manual. Pemanfaatan buku-buku untuk kegiatan administrasinya serta dalam kegiatan pengadaan, pengolahan, dan pelayanan, masih sepenuhnya dilakukan oleh dan dengan tenaga pustakawan. Kegiatan administrasi dicatat di dalam buku dengan tulisan

tangan. Sedangkan untuk sistem otomatis, perpustakaan dalam pengelolaannya sudah menggunakan komputer dan perangkat teknologi informasi yang lain seperti jaringan internet. Sistem otomatisasi ini identik dengan program atau software yang biasa dikenal dengan software otomatisasi perpustakaan. Untuk perangkat lunak otomatisasi perpustakaan sendiri, saat ini sudah sangat banyak beredar. Mulai yang berbayar hingga yang tidak berbayar. Salah satu yang terbaik adalah SLiMS (Senayan Library Management System) yang merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*freeware open source*), software otomatisasi perpustakaan gratis yang memiliki fasilitas lengkap dan komunitas pengguna terbesar di Indonesia bahkan sudah sampai ke mancanegara.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 tahun 2007, Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Perpustakaan adalah mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan atau gedung tersendiri yang berisi bukubuku koleksi, yang diatur dan disusun demikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca (Sutarno, 2006). Perpustakaan adalah kumpulan atau bangunan fisik sebagai tempat buku dikumpulkan dan disusun menurut sistem tertentu atau keperluan pemakai (Lasa, 2007).

Secara lebih konkrit perpustakaan dapat dirumuskan sebagai suatu unit kerja dari sebuah lembaga pendidikan yang berupa tempat penyimpanan koleksi buku-buku pustaka untuk menunjang proses pendidikan. Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah tempat untuk mengembangkan informasi dan pengetahuan yang dikelola oleh suatu lembaga pendidikan, sekaligus sebagai sarana edukatif untuk membantu memperlancar cakrawala pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Sejalan dengan perkembangan zaman, pengertian perpustakaan berubah secara berangsur-angsur.

Pada mulanya setiap ada kumpulan buku-buku koleksi yang dikelola secara rapi dan teratur disebut perpustakaan, tetapi karena adanya perkembangan teknologi modern dalam usaha pelestarian dan pengembangan informasi, maka koleksi perpustakaan tidak hanya terbatas buku-

buku saja tetapi juga beraneka ragam jenisnya. Menurut Sutarno (2006) jenis-jenis perpustakaan yaitu: Perpustakaan Nasional RI, Badan Perpustakaan Daerah, Perpustakaan Umum, Perpustakaan Perguruan Tinggi, Perpustakaan Sekolah, Perpustakaan Khusus, Perpustakaan Lembaga Keagamaan, Perpustakaan Internasional, Perpustakaan Kantor Perwakilan Negara-negara Asing, Perpustakaan Pribadi / Keluarga, Perpustakaan Digital. Menurut Sutarno (2006), tujuan perpustakaan adalah untuk menyediakan fasilitas dan sumber informasi dan menjadi pusat pembelajaran, sedangkan menurut Lasa (2007), tujuan perpustakaan yaitu: 1) Menumbuhkan kebangkitan minat baca dan tulis; 2) Mengenalkan teknologi informasi.; 3) Membiasakan akses informasi secara mandiri; 4) Memupuk bakat dan minat.

Perkembangan dunia perpustakaan dilihat dari segi koleksi data dan dokumen yang disimpan, diawali dari perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi buku tanpa katalog, kemudian muncul perpustakaan semi modern yang menggunakan katalog (*index*). Perkembangan mutakhir adalah munculnya perpustakaan digital (*digital library*) yang memiliki keunggulan dalam kecepatan pengaksesan karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (*internet*). Selain itu, dari segi manajemen (teknik pengelolaan), dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, saat ini muncul kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi untuk otomatisasi proses bisnis di perpustakaan. Sistem yang dikembangkan kemudian terkenal dengan sebutan sistem otomatis perpustakaan (*library automation system*).

Sistem otomatis menggabungkan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak ini terdiri dari program komputer yang dirancang untuk melakukan berbagai fungsi perpustakaan, seperti sirkulasi, katalogisasi, akses publik, akuisisi, kontrol serial, dan pinjaman antar perpustakaan (Bilal, 2002). Semakin canggih dan otomatis kinerja perpustakaan maka semakin maju perpustakaan itu. Alasannya sederhana dengan teknologi informasi maka akan lebih banyak yang dikerjakan dan dilayani.

Senayan atau lengkapnya *Senayan Library Management System (SLiMS)*, adalah perangkat lunak sistem manajemen perpustakaan (*library management system*) sumber terbuka yang dilisensikan di bawah GPL v3. Aplikasi web yang dikembangkan oleh tim dari Pusat In-

formasi dan Humas Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia ini dibangun dengan menggunakan PHP, basis data MySQL, dan pengontrol versi Git.

Ketika dirilis pertama kali, Senayan baru diunduh 704 kali. Angka ini melonjak menjadi 6.000 kali lebih pada Desember 2007 dan 11 ribu lebih Januari 2008. Adapun pada Oktober lalu program itu sudah diunduh hampir 27 ribu kali. Dengan demikian, total sudah 250 ribu kali lebih program itu diunduh. Karena dapat diunduh secara bebas, sedikitnya ada sekitar 218 perpustakaan dan lembaga lain yang mengaku memakai Senayan, seperti Pusat Studi Jepang UI, Perpustakaan Kedokteran Tropis UGM, Sekolah Indonesia-Kairo di Mesir, Perpustakaan Indonesian Visual Art Archive, Lembaga Bantuan Hukum Jakarta, Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, Rumah Sakit M.H. Thamrin Cileungsi, Institut Bisnis dan Informatika Indonesia, serta Perpustakaan Umum Kabupaten Pekalongan. Senayan kini sudah berkembang jauh. Ia tak hanya menampilkan data buku, tapi juga dapat menampilkan gambar, suara, buku elektronik, dan bahkan video. Salah satu Versi SLIMS adalah SLIMS-7 Cendana. Tampilan SLIMS-7 Cendana ditunjukkan pada gambar 1.

Senayan Library Management System (SLiMS) 7 Cendana adalah Versi terbaru dari Aplikasi Senayan, yang merupakan Upgrade dari SLiMS 5 Meranti. SLiMS 7 memiliki beberapa keunggulan seperti : 1) Memiliki tampilan yang lebih cantik dengan menu efek yang lebih menarik; 2) Memiliki fitur RSS (*Really Simple Syndication*) yakni satu sistem sindikasi yang memungkinkan untuk mendapatkan update/artikel terbaru dari situs-situs favorit secara otomatis; 3) Anggota perpustakaan bisa menuliskan komentar pada cantuman katalog OPAC (*Online Public Access Catalog*); 4) Memiliki menu pengaturan pencetakan kartu anggota, label, katalog, dan sebagainya untuk pustakawan (administrator); 5) Tampilan kartu anggota yang lebih menarik.

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang dilakukan adalah menerapkan aplikasi perangkat lunak SLIMS-7 (Cendana) pada perpustakaan Jurusan Fisika yang masih bersifat manual menjadi perpustakaan yang bersifat otomatis. Kegiatan ini dilaksanakan dalam jangka waktu 5 (lima) bulan

yang dilaksanakan di Perpustakaan Jurusan Fisika yang beralamat di Lantai 1 Gedung Fisika, FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura. Sasaran yang dicapai dalam kegiatan ini adalah Mahasiswa Jurusan Fisika, secara khusus dan mahasiswa FMIPA, secara umum sebagai pengguna perpustakaan Jurusan Fisika serta dosen Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih sebagai pengguna perpustakaan Jurusan Fisika.



Gambar 1. Tampilan SLIMS-7 Cendana

Evaluasi terhadap kegiatan ini yaitu evaluasi pada sistem perpustakaan. Evaluasi ini dilaksanakan pada saat sistem perpustakaan otomatis dijalankan. Kriteria dan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan yaitu: 1) Kemampuan sistem perangkat lunak ketika sistem dijalankan; 2) Keaktifan dan partisipasi civitas akademik memanfaatkan perpustakaan otomatis Jurusan Fisika

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas 2 yaitu:

1. Perangkat Keras, yang terdiri atas 1 unit komputer sebagai server sistem aplikasi perpustakaan dan 1 unit router pemancar WIFI untuk pengembangan akses perpustakaan Jurusan Fisika tanpa kabel.
2. Perangkat Lunak sebagai sistem utama aplikasi perpustakaan yaitu SLIMS adalah SLIMS-7 Cendana

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Perpustakaan Jurusan Fisika,

FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura dalam bentuk penerapan sistem otomatisasi perpustakaan pada Perpustakaan Jurusan Fisika. (Gambar 2.)



Gambar 2. Gedung Fisika, FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura

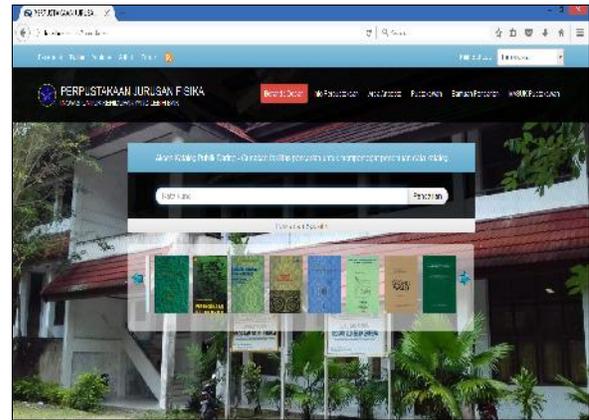
Pendataan Keanggotaan Perpustakaan

Pendaftaran keanggotaan Perpustakaan Jurusan Fisika dilakukan secara ketat, tepat dan terkontrol. Hal ini dilakukan karena keanggotaan pada sistem otomatisasi membutuhkan data yang cukup sampai lengkap dari anggota yang didaftarkan.

Pendataan keanggotaan perpustakaan memerlukan wawancara secara pribadi dan perlu pengisian data lengkap dari anggota yang didaftarkan. Kondisi ini membuat pendaftaran keanggotaan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga untuk mengatasi situasi ini maka dilakukan pendataan secara paralel untuk menghemat waktu dalam pendataan. Hal ini dapat dilakukan karena pada sistem aplikasi tersedia peralatan untuk pendataan secara paralel. Pendataan keanggotaan perpustakaan akan terus dilakukan dari waktu ke waktu sesuai dengan penerimaan mahasiswa baru setiap tahun.

Sistem Automasi Perpustakaan Jurusan Fisika

Sistem aplikasi automasi Perpustakaan Jurusan Fisika dikembangkan dengan menggunakan aplikasi sumber terbuka yaitu SLIMS-7 Cendana. Tampilan SLIMS-7 Cendana ditunjukkan pada gambar 1, dan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Tampilan halaman depan perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih ditunjukkan pada gambar 3.



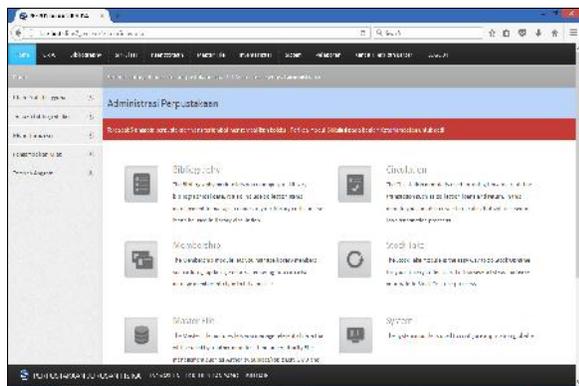
Gambar 3. Tampilan halaman depan sistem aplikasi perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih

Tampilan “Home” administrator sistem perpustakaan Jurusan Fisika memiliki peralatan yang sangat lengkap untuk keperluan pengelolaan administrasi perpustakaan. Tampilan “Home” perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih ditunjukkan pada gambar 4. Tampilan peralatan admin berupa bibliografi dan keanggotaan ditunjukkan pada gambar 5. Tampilan pelaporan sistem aplikasi perpustakaan ditunjukkan pada gambar 6. Peralatan pengelolaan perpustakaan berupa:

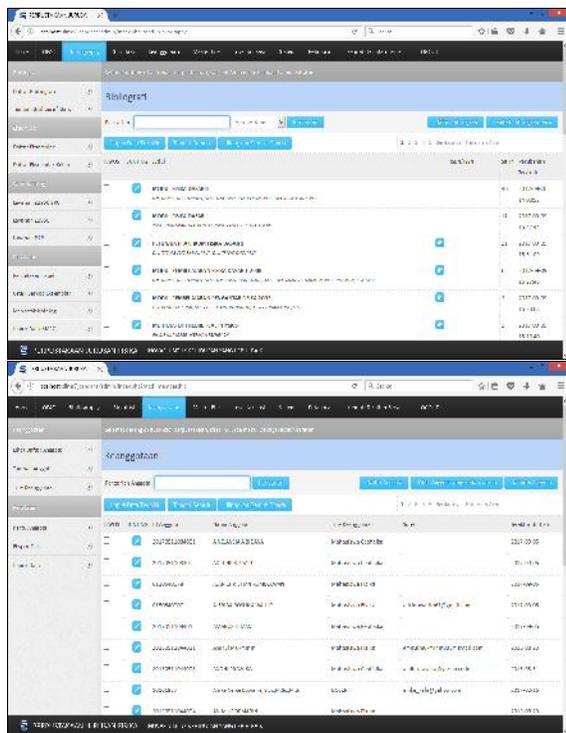
1. OPAC, yang merupakan tampilan depan sistem aplikasi perpustakaan.
2. Bibliografi untuk pengelolaan referensi kepustakaan.
3. Sirkulasi untuk pengelolaan peminjaman dan pengembalian pustaka.
4. Keanggotaan untuk pengelolaan anggota tetap perpustakaan.
5. Master file untuk pengkodean jenis-jenis media kepustakaan.
6. Inventarisasi untuk pengelolaan inventaris perpustakaan.
7. Sistem untuk pengaturan keseluruhan sistem aplikasi perpustakaan.
8. Pelaporan untuk pengelolaan laporan yang dilakukan oleh administrator perpustakaan atau pustakawan.

Evaluasi Kegiatan

Sistem aplikasi perpustakaan berbasis SLIMS-7 Cendana ini bersifat otomatis, meskipun input data dasar harus dilakukan secara manual, sehingga pengelolaannya adalah otomatis.

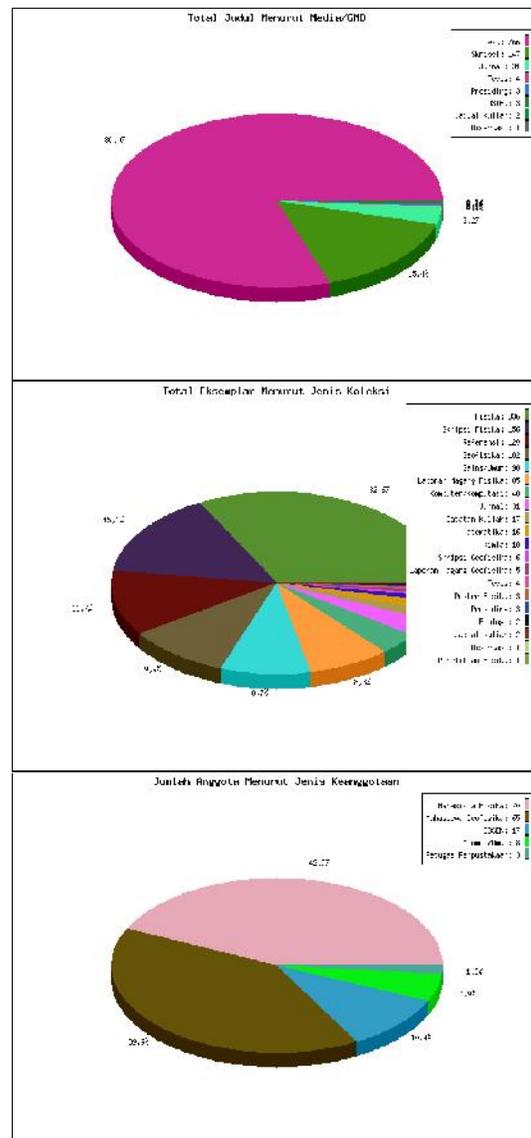


Gambar 4. Tampilan “Home” sistem aplikasi perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih



Gambar 5. Tampilan peralatan admin sistem aplikasi perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih

Sistem ini sangat bagus karena pribahasa yang akan muncul dalam penggunaan aplikasi ini adalah “tidak ada dusta di antara kita”, artinya segala sesuatu dalam pengelolaan perpustakaan ini dilakukan secara tepat, cepat dan sangat terkontrol dengan baik.



Gambar 6. Tampilan pelaporan pada sistem aplikasi perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih

Evaluasi terhadap kegiatan ini yaitu evaluasi pada sistem perpustakaan dan pengguna perpustakaan. Evaluasi sistem perpustakaan dilaksanakan pada saat sistem perpustakaan otomatis dijalankan. Evaluasi ini dilakukan secara terus menerus selama menggunakan aplikasi perpustakaan ini. Evaluasi pengguna perpustakaan berkaitan dengan keaktifan dan partisipasi civitas akademik dalam memanfaatkan perpustakaan otomatis ini. Evaluasi ini berkaitan dengan sistem pelaporan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Sistem perpustakaan Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih telah beralih ke sistem otomatis.
2. Sistem perpustakaan yang bersifat otomatis dengan pengelolaan yang baik sangat menunjang sistem pembelajaran di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih

Saran

Secara umum kegiatan pengabdian dalam bentuk penerapan sistem aplikasi otomatis pada perpustakaan berjalan dengan baik, namun untuk pengembangan di waktu yang akan datang, sistem aplikasi ini dapat dan perlu dikembangkan dan ditingkatkan ke tingkat versi yang lebih tinggi yaitu sistem SLIMS-8 Akasia

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Cenderawasih yang memfasilitasi penulis untuk mendapatkan bantuan dana pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bilal, D., 2002. *Automating Media Centers and Small Libraries; A Microcomputer-Based Approach, Second Edition*, LIBRARIES UNLIMITED A Division of Greenwood Publishing Group, Inc., Englewood USA.
- Lasa, H.S., 2007. *Manajemen Perpustakaan Sekolah*, PINUS BOOK PUBLISHER, Cet. I. Yogyakarta.
- Sutarno, N.S., 2006. *Perpustakaan dan Masyarakat*, CV. Sagung Seto, Jakarta
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan.
- _____, <http://slims.web.id/https://github.com/slims/>
- _____, http://hattori-itcenter.blogspot.co.id/2013/07/senayan-library-management-system-versi_19.html