

Makalah Penelitian

Desain Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Antakusuma Menggunakan Platform SLiMS (*Senayan Library Management System*)

Gregorius Anung Hanindito¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Antakusuma
gregory.anung@gmail.com *(tanda koresponding author)

Corresponding Author: write name of corresponding author

ABSTRACT

Library is one of the important elements in higher education institutions because library provides various forms of references and literature for lecturers and students according to their needs and scientific fields. The same thing happened at Antakusuma University which is one of the higher education institutions located in Pangkalan Bun, Central Kalimantan. At Antakusuma University, the library management is divided into 1 (one) Central Library Unit which is managed at the university level and 4 (four) faculty library sub-units which include: 1) Faculty of Economics Library; 2) Law Faculty Library; 3) Library of the Faculty of Agriculture; and 4) Engineering Faculty Library. However, the existence of the library units at Antakusuma University are not managed properly, because all activities are carried out manually so that they are considered less effective and efficient. In addition, there is no interconnection between the central library and the faculty library units which makes the management of the library units and sub-units is still independent. Based on the background mentioned above, this research aims to design and build a library information system using the open source Senayan Library Management System (SLiMS) platform which can facilitate the computerized library management process which is more effective and efficient than before. In addition, this research also aims to integrate the central library and the faculty library which were previously managed independently. The output of this study is in the form of a library information system application that can be used by the Antakusuma University library unit.

Keywords: *Library, Library Information System, Senayan Library Management System (SLiMS)*

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan salah satu elemen penting pada sebuah institusi khususnya institusi pendidikan tinggi, karena pada institusi pendidikan tinggi, perpustakaan mampu menyediakan berbagai macam bentuk referensi dan pustaka bagi pada dosen maupun mahasiswa sesuai dengan kebutuhan dan bidang keilmuan yang dimiliki. Hal serupa juga terjadi di Universitas Antakusuma yang merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi yang terdapat di Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah. Pada institusi tersebut unit perpustakaan terbagi atas 1 (Satu) Unit Perpustakaan Pusat yang dikelola di tingkat universitas dan 4 (empat) sub-unit perpustakaan fakultas yang meliputi: 1) Perpustakaan Fakultas Ekonomi; 2) Perpustakaan Fakultas Hukum; 3) Perpustakaan Fakultas Pertanian; dan 4) Perpustakaan Fakultas Teknik. Sayangnya keberadaan unit perpustakaan di Universitas Antakusuma tidak dilakukan pengelolaan dengan baik, sebab seluruh kegiatan perpustakaan masih dilakukan secara manual sehingga dianggap kurang efektif dan efisien. Selain itu pada unit perpustakaan pusat dan fakultas tidak terjalin interkoneksi, sehingga pengelolaan unit dan sub-unit perpustakaan masih bersifat mandiri. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan menggunakan *platform opensource Senayan Library Management System (SLiMS)* yang dapat memudahkan dalam proses pengelolaan perpustakaan secara terkomputerisasi yang lebih efektif dan efisien dari sebelumnya. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengintegrasikan antara perpustakaan pusat dan perpustakaan fakultas yang sebelumnya dikelola secara mandiri. Luaran pada penelitian ini berupa aplikasi sistem informasi perpustakaan yang dapat dipergunakan oleh unit perpustakaan Universitas Antakusuma.

Kata Kunci: *Perpustakaan, Sistem Informasi perpustakaan, Senayan Library Management System (SLiMS)*

1. Pendahuluan

Lembaga perpustakaan merupakan salah satu elemen penting bagi institusi yang bergerak di bidang pendidikan khususnya pendidikan tinggi [1]. Hal ini dikarenakan perpustakaan



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

memberikan berbagai macam referensi melalui koleksi bacaan yang dapat dimanfaatkan bagi para pengajar, dan mahasiswa untuk menambah wawasan terkait bidang ilmu yang ditekuninya [2]. Salah satu institusi pendidikan yang saat ini tengah mengembangkan lembaga layanan perpustakaan adalah Universitas Antakusuma (UNTAMA). Universitas Antakusuma merupakan salah satu perguruan tinggi yang terletak di Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah. Kampus ini berdiri pada tanggal 28 Maret 2008 melalui penggabungan antara Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) dan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIEN) Nusantara [3]. Seperti halnya Institusi Pendidikan lain, Universitas Antakusuma juga memiliki lembaga perpustakaan yang memiliki struktur sebagai berikut:

1. Perpustakaan Pusat
2. Perpustakaan Fakultas Ekonomi
3. Perpustakaan Fakultas Pertanian
4. Perpustakaan Fakultas Teknik
5. Perpustakaan Fakultas Hukum

Secara hirarki, seluruh Perpustakaan Fakultas dikontrol secara penuh oleh Perpustakaan Pusat, namun dalam pelaksanaannya, keseluruhan Perpustakaan Fakultas masih bersifat mandiri tanpa adanya kontrol dari Perpustakaan Pusat, hal ini dikarenakan belum adanya sistem yang mengintegrasikan antara Perpustakaan Pusat dan Perpustakaan di masing-masing fakultas. Selain itu dalam melaksanakan pelayanannya baik kepada dosen dan mahasiswa, seluruh perpustakaan ini baik pusat maupun fakultas masih menggunakan sistem manual, sehingga hal tersebut kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi perpustakaan yang dapat mengintegrasikan antara perpustakaan pusat dan perpustakaan fakultas sehingga terjalin interkoneksi yang baik antar unit tersebut dengan *menggunakan platform opensource Senayan Library Management System (SliMS)*. Selain itu, sistem informasi yang dirancang ini disesuaikan dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diterapkan pada unit Perpustakaan Universitas Antakusuma, serta memberikan informasi data perpustakaan yang valid dan terkomputerisasi sehingga memberikan kemudahan bagi pustakawan sebagai pengelola, dan dosen serta mahasiswa sebagai anggota perpustakaan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi tersusun atas dari 2 (dua) buah suku kata yakni “sistem” dan “informasi”. Istilah sistem merupakan kata serapan dari bahasa Yunani *systema* yang memiliki makna penempatan atau mengatur [4]. Berdasarkan uraian tersebut, maka sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa elemen yang bekerja secara bersama-sama untuk mencapai tujuan yang sama [5]. Sedangkan Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang dapat diterima dengan baik oleh pengguna, informasi dapat berbentuk kejadian yang bersifat nyata yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan [6].

Sistem Informasi (SI) merupakan system yang terintegrasi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia sebagai pengguna untuk memperoleh informasi secara akurat [7]. Secara umum sistem informasi dapat diilustrasikan seperti gambar berikut.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.



Gambar 1. Ilustrasi Sistem Informasi

Sistem informasi dikatakan sukses apabila telah memenuhi 3 (tiga) macam kriteria dimensi yakni antara lain: dimensi organisasi, dimensi manajemen dan dimensi teknologi informasi. Dengan kata lain system informasi yang baik tidak semata-mata ditunjang oleh penerapan teknologi informasi saja, melainkan juga harus ditunjang dengan organisasi dan manajemen yang baik pula [7]. Hal tersebut dituangkan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kriteria Dimensi System Informasi

2.2. Sistem Informasi Otomasi Perpustakaan

Sistem Informasi Perpustakaan merupakan proses pengolahan data menjadi informasi yang dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan software/ aplikasi tertentu dengan mengedepankan aspek akurasi, efisiensi dan efektifitas [8]. Sedangkan sistem otomasi perpustakaan adalah penerapan teknologi informasi pada kegiatan manajemen dan administratif di lingkup perpustakaan sehingga menjadi lebih efektif dan efisien, ruang lingkup pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan system ini antara lain : pengadaan, inventarisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, dan statistik kegiatan [9].

2.3. *Senayan Library Management System (SLiMS)*

SLiMS merupakan salah satu *Free Open Source Software (FOSS)* berbasis web yang digunakan untuk membangun system informasi perpustakaan. Aplikasi ini memiliki kelebihan antara lain:

- 1) Merupakan aplikasi opensource berlisensi yang dapat diperoleh secara gratis, serta dapat dimodifikasi secara mudah oleh user sesuai dengan kebutuhan
- 2) Aplikasi ini memenuhi standar pengelolaan perpustakaan yang disesuaikan dengan *International Standart Bibliographic Description (ISBD)* yang umum digunakan diseluruh dunia [9].



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

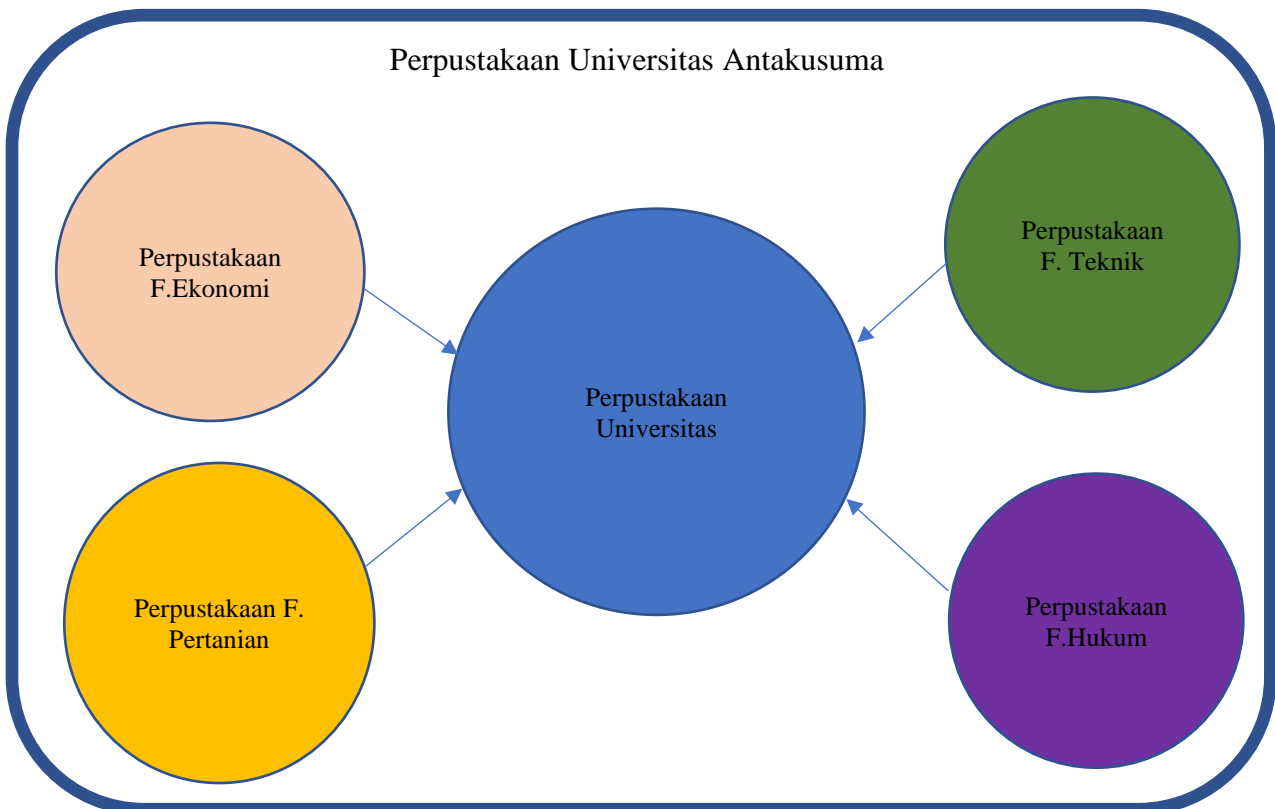
3. Metode

Penelitian ini dibagi menjadi tahapan antara lain:

- 1) Dokumentasi Standar Operasional Posedur (SOP)
- 2) Rancang Bangun Sistem
- 3) Implementasi sistem

3.1. Dokumentasi Standar Operasional Posedur (SOP)

Pada tahap ini akan didokumentasikan Standar Operasional Posedur (SOP) yang diterapkan pada unit Perpustakaan Universitas Antakusuma. Seperti yang telah dijabarkan pada latar belakang di atas, bahwa selain Perpustakaan Pusat, unit Perpustakaan Universitas Antakusuma juga terdiri atas beberapa sub-unit di tingkat Fakultas, sehingga diharapkan luaran yang dihasilkan pada penelitian ini berupa aplikasi system informasi yang terintegrasi antara Perpustakaan Universitas dengan sub-unit Perpustakaan di tingkat Fakultas. Skema tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema Sentralisasi Sistem Perpustakaan Universitas Antakusuma

Pada tahap ini juga seluruh aturan, prosedur, dan standart manajemen yang berlaku pada unit Perpustakaan Universitas Antakusuma akan dicatat, didokumentasikan, dan dianalisis secara matang dengan harapan seluruh aturan, prosedur dan standart manajemen tersebut dapat diakomodir dengan baik pada luaran penelitian ini dalam bentuk system informasi perpustakaan Universitas Antakusuma.

3.2. Rancang Bangun Sistem



Lisensi

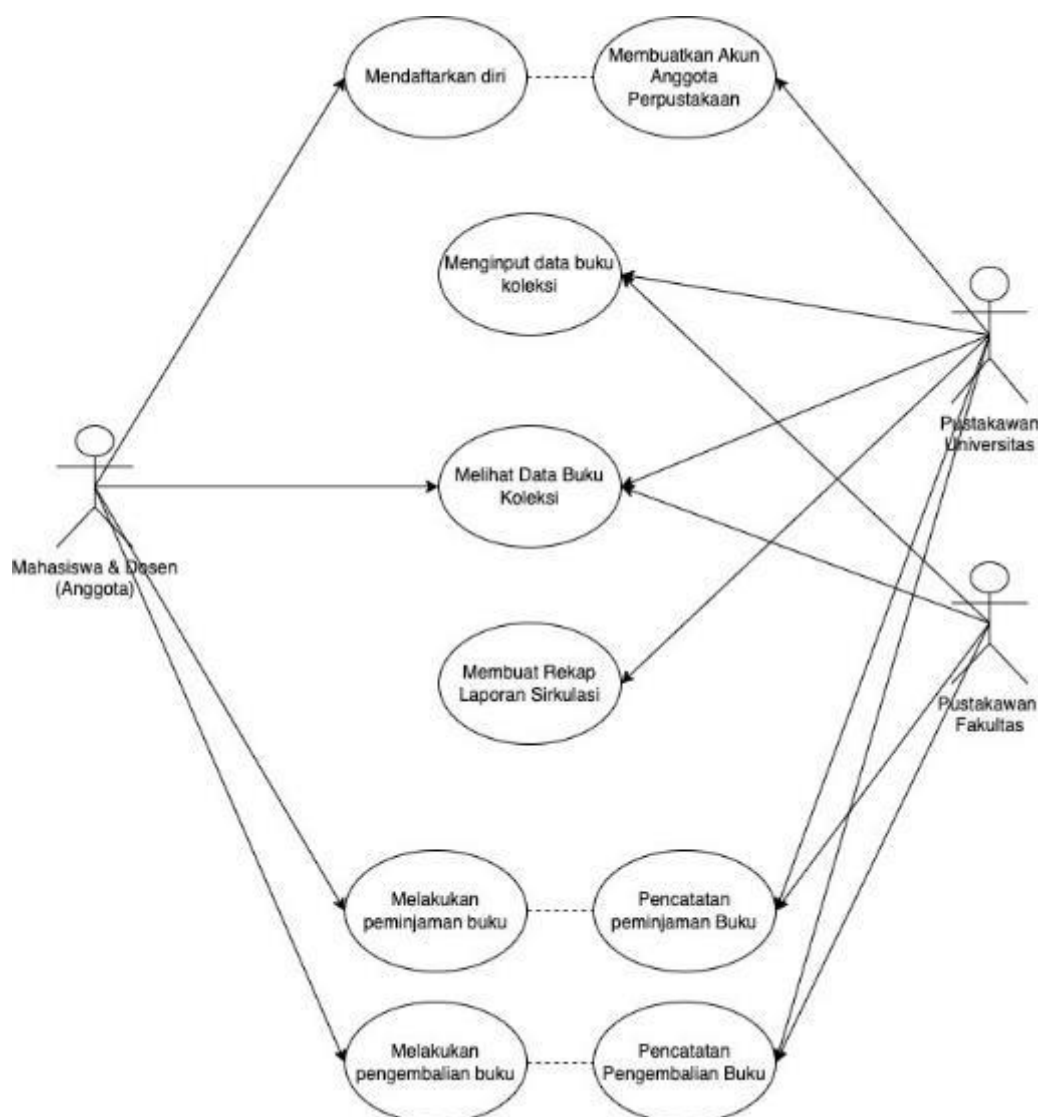
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Setelah dilakukan dokumentasi SOP, tahapan selanjutnya yakni perancangan system. Pada tahap ini dibagi menjadi 2 (dua) tahap yakni: 1) Tahap desain, dan 2) tahap perancangan aplikasi menggunakan platform opensource Senayan Libraty Management System (SliMS).

A. Desain

Tahap desain yang dilakukan didasari oleh hasil dokumentasi Standar Operasional Prosedur (SOP) pada tahap sebelumnya. Tahap desain ini merupakan tahap terpenting sebelum melakukan proses perancangan sistem informasi, hal ini dikarenakan bahwa seluruh SOP (aturan, prosedur dan pengelolaan manajemen) yang telah didokumentasikan dan dicatat, akan diterjemahkan ke dalam desain sistem, sehingga pada akhirnya sistem yang dibuat dapat mengcover seluruh proses bisnis yang pada unit Perpustakaan Universitas Antakusuma.

Berdasarkan dokumentasi SOP yang dilakukan sebelumnya, maka desain sistem informasi perpustakaan yang dapat dikembangkan pada Unit Perpustakaan Universitas Antakusuma dapat digambarkan pada Gambar 4 berikut.



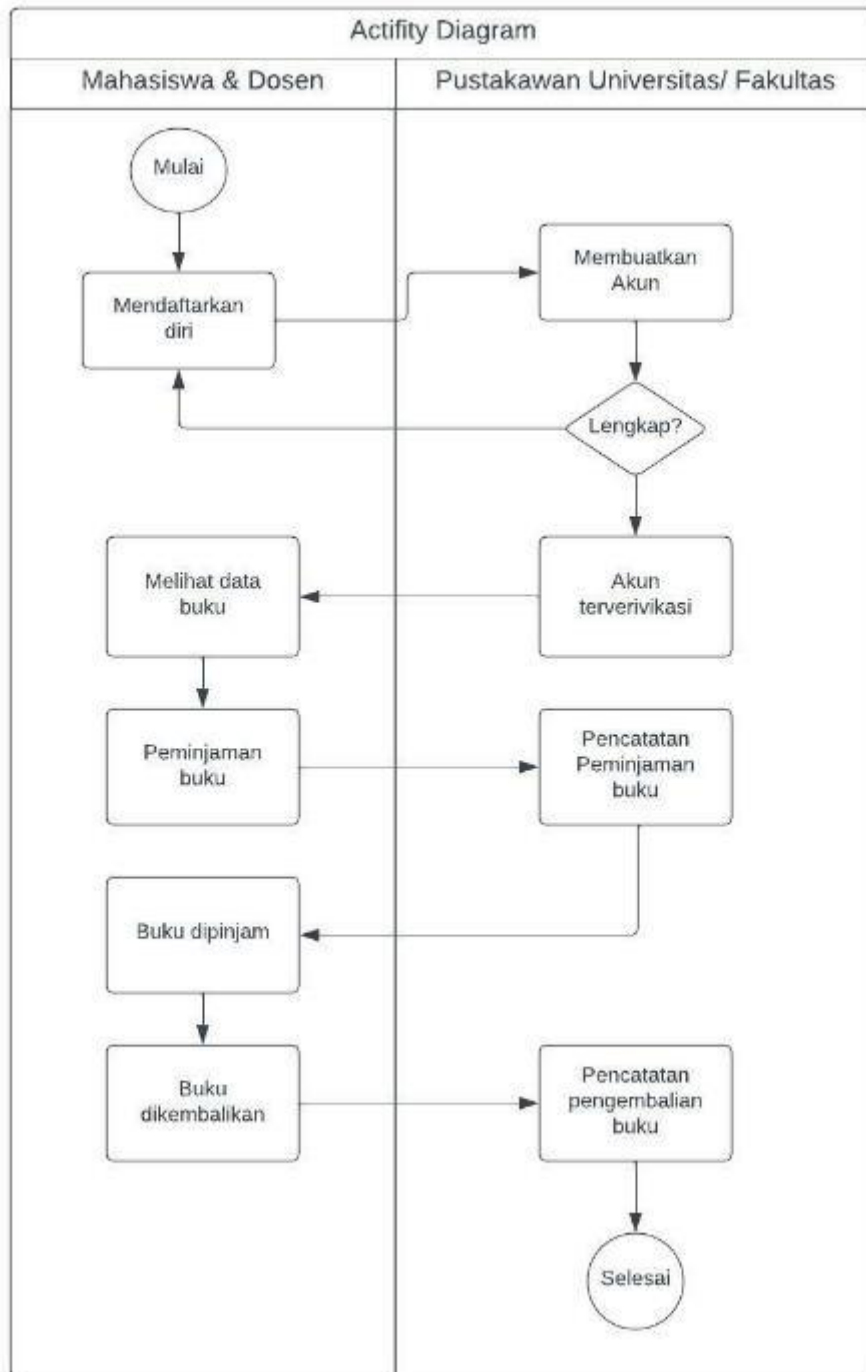
Gambar 4. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Perpustakaan UNTAMA

Gambar 4 merupakan skema *use case* diagram Sistem Informasi Perpustakaan UNTAMA. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa Sistem Informasi Perpustakaan

UNTAMA dapat mengcover seluruh kegiatan dan aktifitas kepastakawanan yang meliputi: 1) Pendaftaran anggota; 2) Pembuatan Akun; 3) Input data Buku; 4) Melihat Koleksi Buku; 5) Membuat Rekap peminjaman buku; 6) Peminjaman buku; 7) Pengembalian Buku. Seluruh aktifitas tersebut dilakukan oleh 4 (empat) tingkatan user yang akan menggunakan sistem informasi tersebut. Keempat user tersebut antara lain: 1) Pustakawan Universitas; 2) Pustakawan Fakultas; 3) Mahasiswa (anggota); 4) Mahasiswa (bukan anggota). Keempat user tersebut dapat melakukan aktifitas sesuai dengan hak akses yang telah diberikan pada sistem sesuai SOP pada perpustakaan UNTAMA.

Selain *Use Case Diagram*, pada tahap desain ini juga dirancang desain *activity diagram* yang menggambarkan tentang aktifitas pengguna dalam melaksanakan SOP pada unit perpustakaan. *Activity diagram* tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



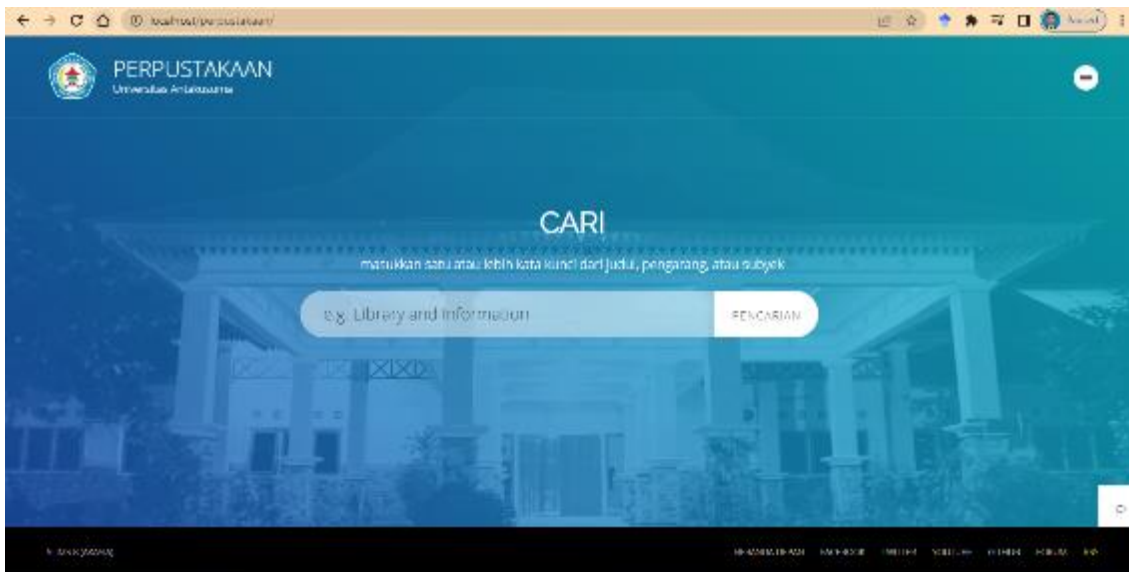


Gambar 5. *Activity Diagram* Sistem Informasi Perpustakaan UNTAMA

B. Perancangan

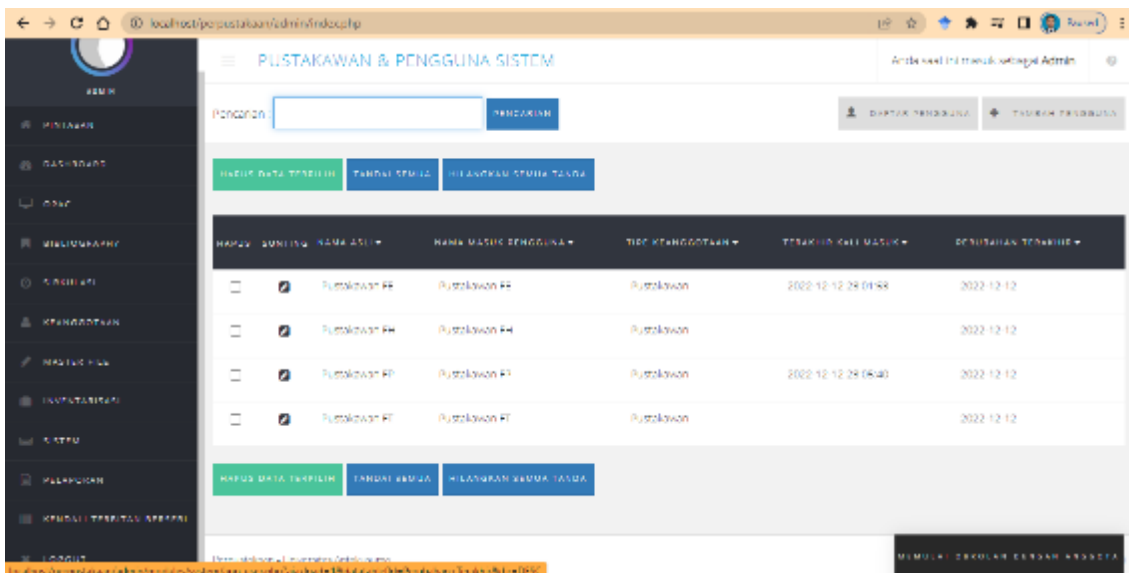
Setelah dilakukan tahapan desain sistem, selanjutnya dilakukan tahap perancangan sistem. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *opensource SLiMS* yang telah dikostumasi sesuai dengan SOP yang diterapkan pada unit Perpustakaan UNTAMA. Tampilan aplikasi *SLiMS* dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.





Gambar 6. Tampilan Aplikasi SliMS

Perancangan aplikasi ini telah disesuaikan dengan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya, pada desain sistem dapat dilihat bahwa dalam unit perpustakaan UNTAMA terdiri atas 4 (empat) buah sub-unit yang meliputi: 1) Perpustakaan Fakultas Ekonomi; 2) Perpustakaan Fakultas Hukum; 3) Perpustakaan Fakultas Pertanian; dan 4) Perpustakaan Fakultas Teknik. Berdasarkan desain tersebut, maka perancangan sistem pada unit Perpustakaan UNTAMA dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Perancangan subunit Perpustakaan UNTAMA pada Aplikasi SliMS

3.3. Uji coba dan Implementasi Sistem

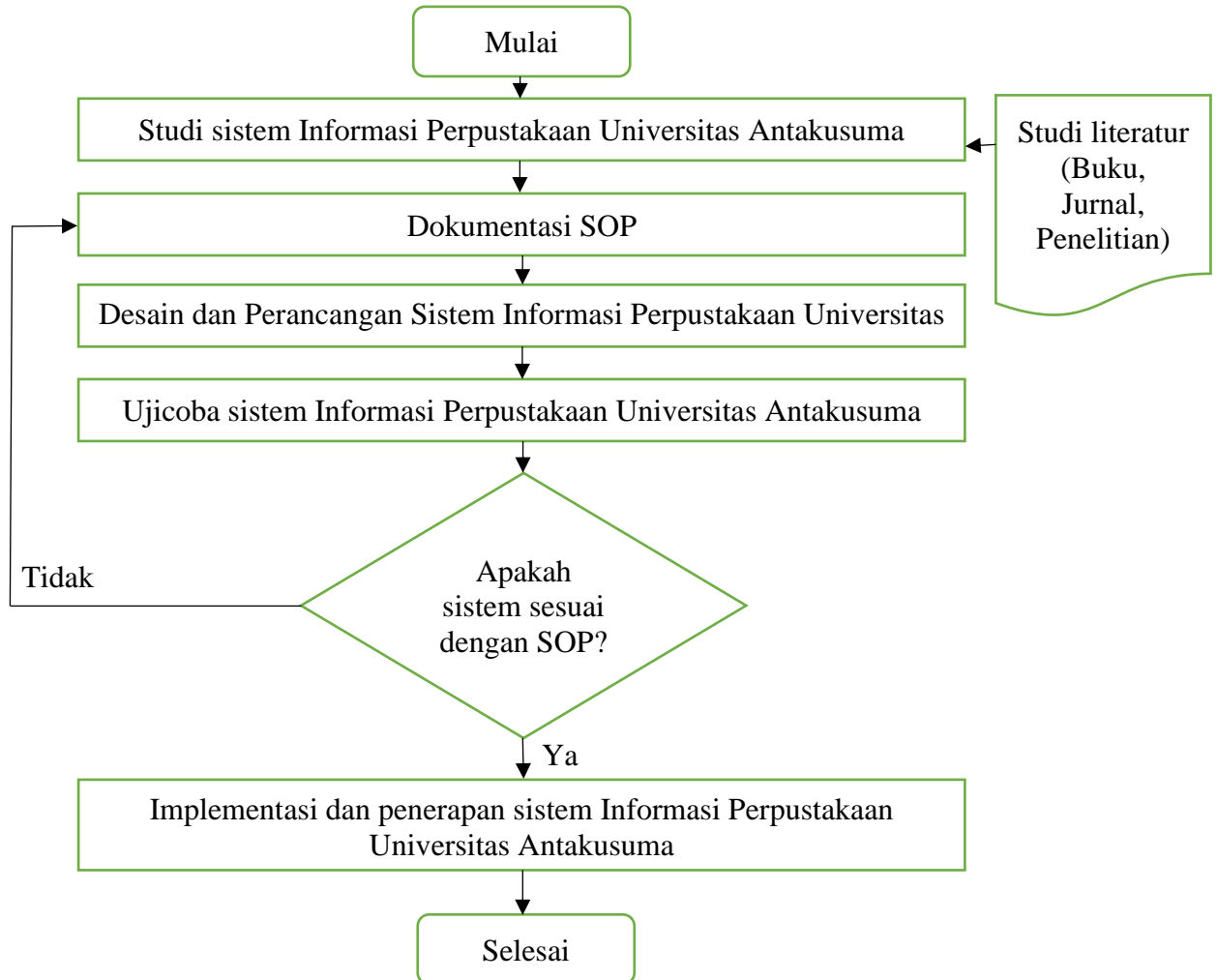
Setelah Aplikasi system informasi perpustakaan dirancang dan disesuaikan dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada, tahap selanjutnya yakni implementasi system. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pembuatan system informasi. Pada tahap ini, system



yang telah dibangun dan dibuat akan diuji cobakan dan diimplementasikan, sehingga dapat terjawab apakah sistem yang tersebut telah sesuai dengan SOP yang diterapkan oleh Unit Perpustakaan Universitas Antakusuma atau tidak.

3.4. Flowchart Metode Penelitian

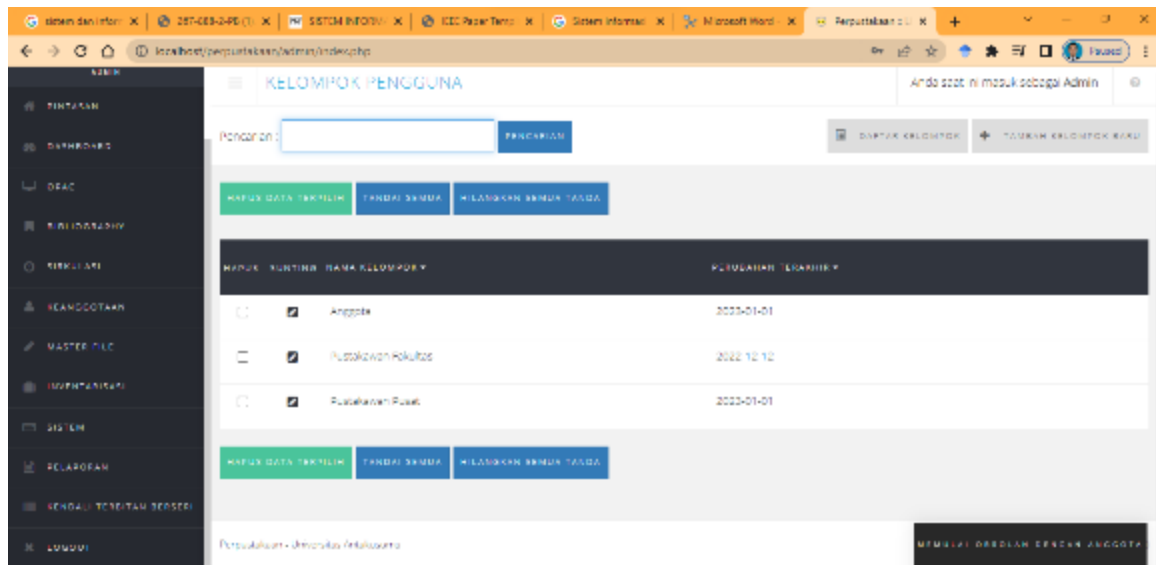
Tahap perancangan system Informasi Universitas Antakusuma dapat digambarkan dalam flowchart berikut.



Gambar 8. Flowchart Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Antakusuma

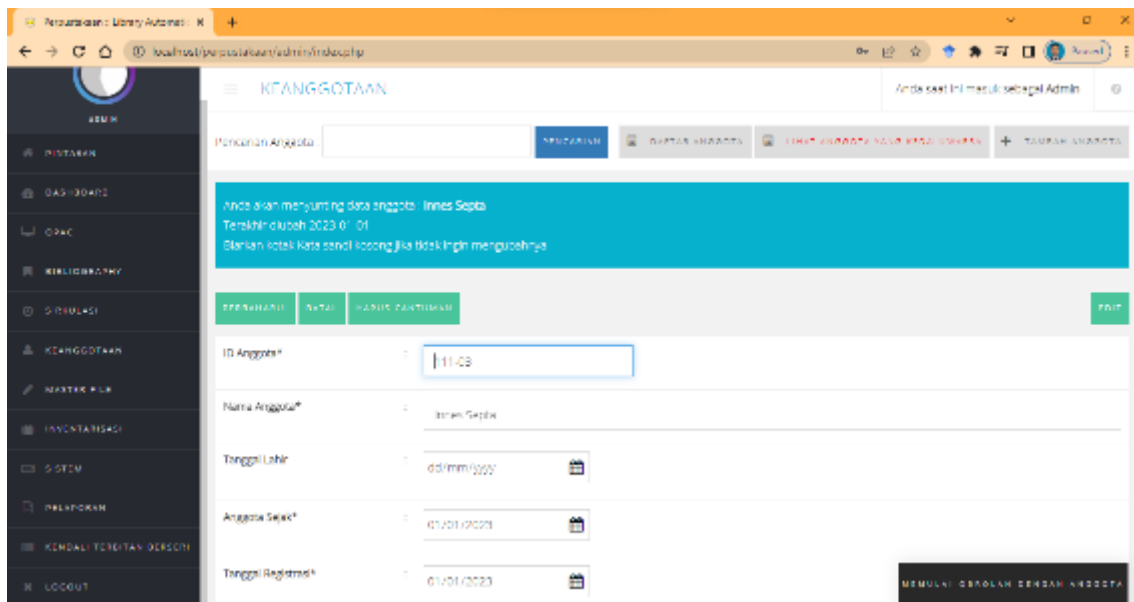
4. Hasil

Aplikasi perpustakaan Universitas Antakusuma (UNTAMA) diimplementasikan dan diuji coba sesuai dengan kaidah SOP yang berlaku pada institusi tersebut. Berdasarkan SOP yang ada, setidaknya terdapat 3 (tiga) buah tipe user yang terdapat dalam sistem, user tersebut antara lain: 1) Anggota; 2) Pustakawan Fakultas; 3) Pustakawan Pusat. Ketiga tipe user ini tergambar dalam sistem seperti pada Gambar 9 berikut



Gambar 9. Tipe Kelompok Pengguna

Selain itu sesuai dengan fungsinya, sistem informasi perpustakaan ini digunakan untuk dapat mempermudah dalam proses pengelolaan perpustakaan, salah satu proses pengelolaan perpustakaan yang dapat dilakukan melalui aplikasi ini adalah input data anggota. Proses ini dapat dilakukan oleh Pustakawan di tingkat Universitas sebab sesuai dengan proses SOP yang ada, hanya pustakawan tingkat Universitas yang diberikan otoritas penuh untuk melakukan input data anggota baru perpustakaan. Layanan input data anggota dapat dilihat pada Gambar 10 berikut.



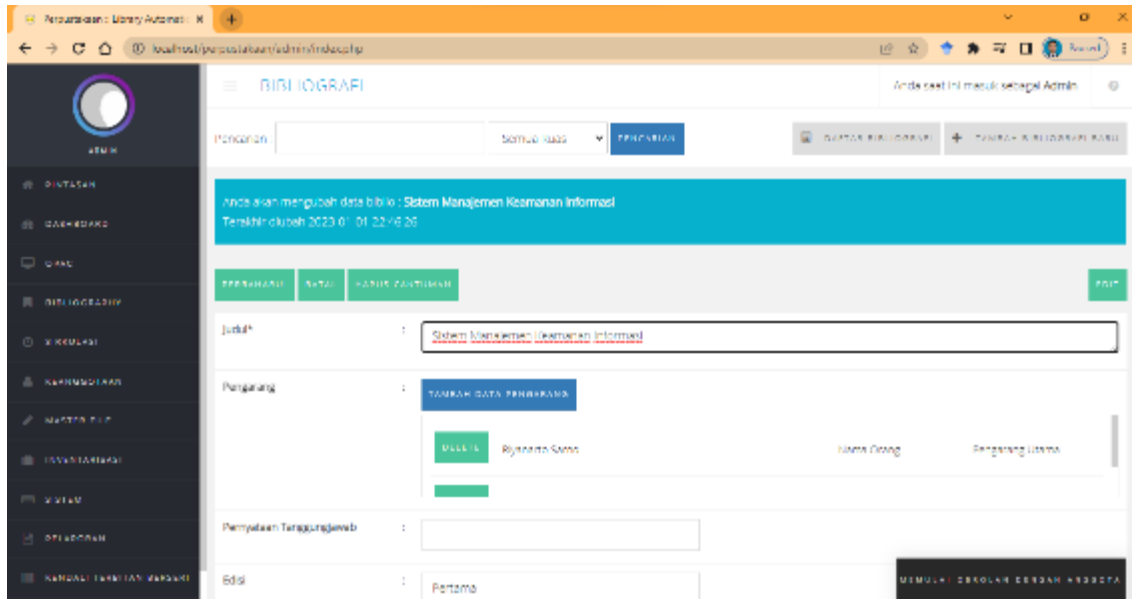
Gambar 10. Input Data Anggota

Selain melakukan inputan data anggota, pustakawan baik tingkat Universitas maupun Fakultas diberikan hak akses untuk dapat melakukan penginputan data buku koleksi yang dimiliki baik data buku di tingkat Fakultas maupun Universitas. Gambar 11 berikut merupakan simulasi penginputan data buku pada sistem informasi perpustakaan.



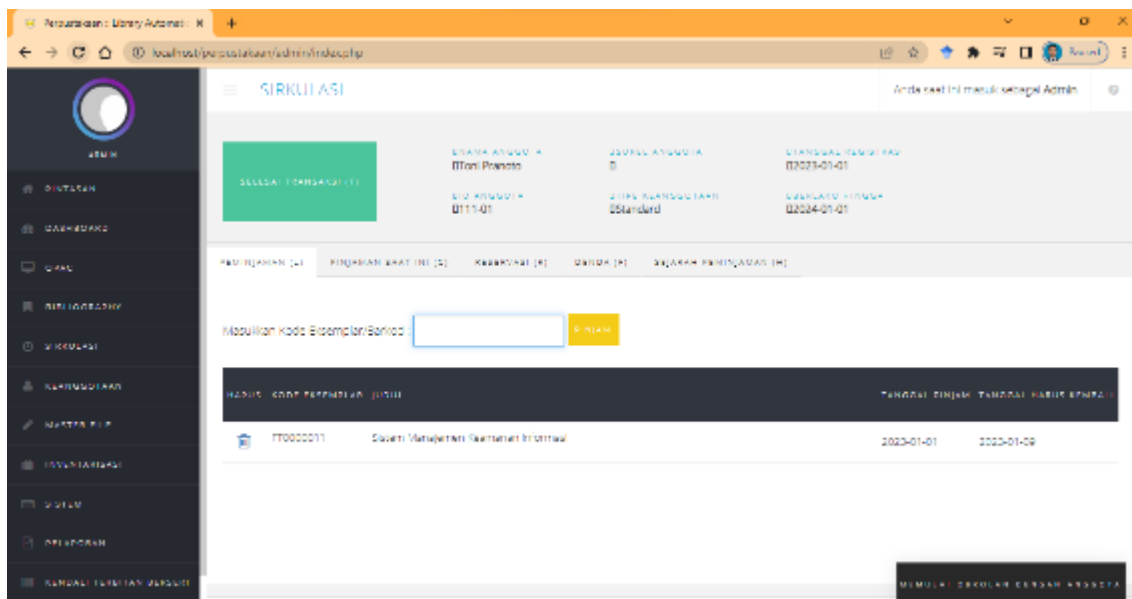
Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.



Gambar 11. Simulasi Penginputan Data Buku

Selain itu, sistem informasi perpustakaan juga dapat memberikan kemudahan dalam proses transaksi peminjaman buku yang dilakukan oleh anggota. Gambar 12 berikut merupakan simulasi peminjaman buku oleh anggota melalui pustakawan baik ditingkat Universitas maupun Fakultas.



Gambar 12. Simulasi Peminjaman Buku

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi serta komuterisasi dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melaksanakan beragam aktifitas, secara khusus pada penelitian ini terkait tentang tata kelola perpustakaan. Dalam penelitian ini sistem informasi perpustakaan yang dirancang menggunakan platform opensource dengan nama Senayan Library Management Systems (SLiMS). Dengan



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

menggunakan aplikasi SLiMS ini pengguna dapat dengan mudah melakukan perancangan sistem informasi perpustakaan yang dapat dikostumasi dan disesuaikan dengan proses SOP yang berlaku pada intitusi tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai acuan pengembangan riset ke depan. Hal tersebut terkait dengan penambahan fitur keamanan dalam sistem informasi perpustakaan mengingat semakin rentannya data dirusak, diambil, serta disalahgunakan oleh oknum-oknum tidak bertanggung jawab. Selain itu untuk lebih meningkatkan keamanan sistem informasi perlu di lakukan penelitian terkait kaidah prosedur sistem manajemen keamanan informasi berbasis ISO 27001

REFERENSI

- [1] Arif Surachman, “PERPUSTAKAAN SEKOLAH: Sebuah elemen penting dalam keberhasilan pendidikandan pembelajaran di sekolah,” Tegal, 2010. [Online]. Available: https://www.academia.edu/467906/PERPUSTAKAAN_SEKOLAH_Sebuah_element_penting_dalam_keberhasilan_pendidikan_dan_pembelajaran_di_sekolah
- [2] Elva Rahmah, *Akses dan Layanan Perpustakaan*. Jakarta: Prenada Media, 2018.
- [3] Utama, “Sejarah Universitas Antakusuma.” <http://utama.ac.id/index.php/tentang-kampus/sejarah-universitas> (accessed Mar. 12, 2020).
- [4] Amru Yasir, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa,” *J. Inf. Technol. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–40, 2020.
- [5] Aldina Prastya Faizaty, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Sirkulasi pada Perpustakaan Sekolah Dasar Islam Al Azhar 31 Yogyakarta,” *Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer*, 2010.
- [6] M. Hasbiyalloh and D. A. Jakaria, “Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Handphone di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya,” *JUMANTAKA*, vol. 1, no. 1, pp. 61–70, 2018.
- [7] F. F. Hasan, “A Review Study of Information Systems,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 179, no. 18, pp. 15–19, 2018.
- [8] M. Mailasari and E. D. Sikumbang, “Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall,” *J. SISFOKOM*, vol. 8, no. 2, 2019.
- [9] M. Azwar, “Membangun Sistem Otomasi Pperpustakaan Dengan Senayan Library Mmanagement System (SLiMS),” *KHIZANAH AL-HIKMAH*, vol. 1, no. 1, pp. 19–33, 2013.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.