

# Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Fasilitas Di Universitas Lancang Kuning Berbasis *Online*

Nurliana Nasutio<sup>1</sup>, Mhd. Arief Hasan<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

Jln. Yos Sudarso Km 8 Pekanbaru, Telp. (+628117532015)

E-mail: [nurliana@unilak.ac.id](mailto:nurliana@unilak.ac.id)<sup>1</sup>, [m.arif@unilak.ac.id](mailto:m.arif@unilak.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrack** - Universitas Lancang Kuning is one of the largest private university in the province of Riau . With the more famous Lancang Kuning University it is necessary to increase the quality of service to existing stakeholders . One of the services in the form of leasing existing facilities at the University of Lancang Kuning . The current system is still using manual techniques so that the weaknesses of the overlap in the leasing existing facilities . And also with the absence of databases that record the leasing assets in UNILAK facilities . Therefore needed a system that can manage it all so that the process through which the bureaucracy will not be as complicated as before.

**Keywords:** Databases, facility, service, lease, system

**Intisari** - Universitas Lancang Kuning merupakan salah satu universitas swasta terbesar di Provinsi Riau. Dengan semakin terkenalnya Universitas Lancang Kuning maka perlu peningkatan kualitas dalam layanan terhadap stakeholder yang ada. Salah satu layanan yakni berupa penyewaan fasilitas yang ada di lingkungan Universitas Lancang Kuning. Sistem yang berjalan saat sekarang masih menggunakan teknik manual sehingga kelemahan terjadinya tumpang tindih dalam penyewaan fasilitas yang ada. Dan juga disertai tidak adanya databases yang mendata aset penyewaan fasilitas di UNILAK. Maka dari itu dibutuhkan sistem yang dapat mengelola itu semua sehingga proses birokrasi yang dilalui tidak akan serumit sebelumnya.

**Kata kunci:** Databases, Fasilitas, Layanan, Penyewaan, Sistem

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi terus berkembang dengan cepat dan merata di berbagai hal. Penggunaan Sistem Informasi Manajemen banyak diterapkan di berbagai instansi, karena diyakini dapat menjadikan sebuah proses menjadi lebih efektif dan efisien.

Kegiatan suatu perusahaan, baik itu perusahaan kecil menengah maupun perusahaan besar. Pada umumnya memerlukan sistem informasi penyewaan mobil yang efisien dan efektif. Penyewaan mobil merupakan salah satu cara untuk mendukung proses bisnis dari suatu perusahaan khususnya perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi. Secara klasik penyewaan mobil merupakan proses permintaan (*requisition*), pengelompokan (*classifying*), order pembelian (*purchase*

*order*), penerimaan (*receiving*), dan pelaporan (*reporting*) dari kegiatan penyewaan mobil.

Bagian Perlengkapan Universitas Lancang Kuning sebagai departemen yang mengatur penggunaan dan penambahan fasilitas kampus terus berusaha memperbaiki sistem yang sudah ada. Salah satu sistem yang masih bisa dikembangkan adalah sistem peminjaman fasilitas oleh segenap civitas akademika di Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

Kekurangan dari sistem peminjaman yang ada sekarang adalah proses awal yang panjang, dimana peminjam di haruskan mengajukan surat peminjaman dan mengisi formulir peminjaman secara manual untuk kemudian meminta persetujuan dari Wakil Rektor II. Setelah itu barulah peminjam bisa memesan fasilitas yang dibutuhkan selama fasilitas tersebut tersedia. Disisi lain

data peminjaman belum terkomputerisasi secara langsung.

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia, 2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan.

Dari analisa permasalahan di atas penulis mencoba merancang sebuah sistem informasi peminjaman yang diharapkan dapat memperbaiki kekurangannya ada, dimana peminjam akan bisa melakukan pengisian formulir peminjaman secara online dan memeriksa ketersediaan fasilitas yang dibutuhkannya saat itu juga. Disisi lain data peminjaman fasilitas sudah tersimpan di database dan siap untuk diolah sesuai kebutuhan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Universitas Lancang Kuning.

### A. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama darimana data tersebut diperoleh.

### B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari dokumen-dokumen literature yang ada. Dalam hal ini data yang dihimpun seperti ledger yang telah dicetak, lembar pengolahan nilai, buku sejarah sekolah, buku profil sekolah dan buku daftar tenaga kependidikan.

### C. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Teknik observasi

Peneliti melakukan observasi langsung kelokasi penelitian untuk mengetahui

dan menyaksikan secara langsung sistem yang ada di tempat penelitian.

#### 2. Teknik Studi Pustaka.

Peneliti juga melakukan studi kepustakaan untuk mencari teori-teori ilmiah yang dapat mendukung melalui literature-literatur yang ada di perpustakaan maupun yang berasal dari sumber-sumber lainnya.

#### 3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan seperangkat komputer yang di dukung dengan hardware dan software.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai prosedur dari sistem penyewaan fasilitas kampus Universitas Lancang Kuning. Analisa yang penulis lakukan ini terdiri dari analisis kebutuhan sistem dan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan. Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komponen-komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisis yang sedang berjalan di Universitas Lancang Kuning dibuat oleh penulis dalam bentuk Aliran Sistem informasi. Analisis sistem dalam suatu instansi atau lembaga sangat penting karena fungsi dari analisis itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sistem itu berjalan agar sistem yang dibuat dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

### A. Rancangan Usulan Sistem

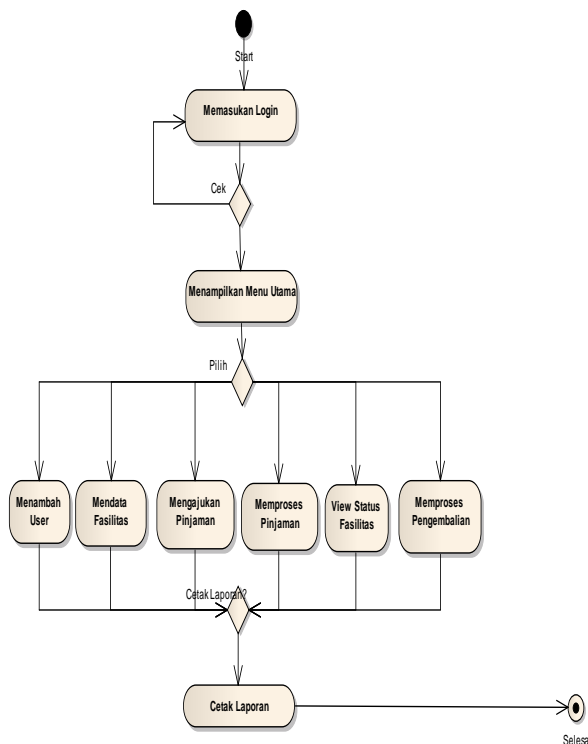
Pada tahapan ini peneliti berusaha bagaimana memperbaiki permasalahan yang ada dengan mewujudkan permodelan sistem yang akan diusulkan nanti. Diharapkan dengan adanya usulan ini menjadi gambaran rancangan sebelum

aplikasi ini bisa diimplementasikan di Universitas Lancang Kuning.

**B. Bisnis Proses Model**

Proses bisnis (business process) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses dan berisi kumpulan aktifitas (tasks) yang saling berelasi satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran strategis dari organisasi.

Suatu proses bisnis yang baik harus memiliki tujuan-tujuan seperti mengefektifkan, mengefisienkan dan membuat mudah untuk beradaptasi pada proses-proses didalamnya. Artinya proses bisnis tersebut harus merupakan proses bisnis yang berorientasikan pada jumlah dan kualitas produk output, minimal dalam menggunakan sumber daya dan dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan pasar. Berikut ini adalah gambaran bisnis proses dari sistem yang dihasilkan.

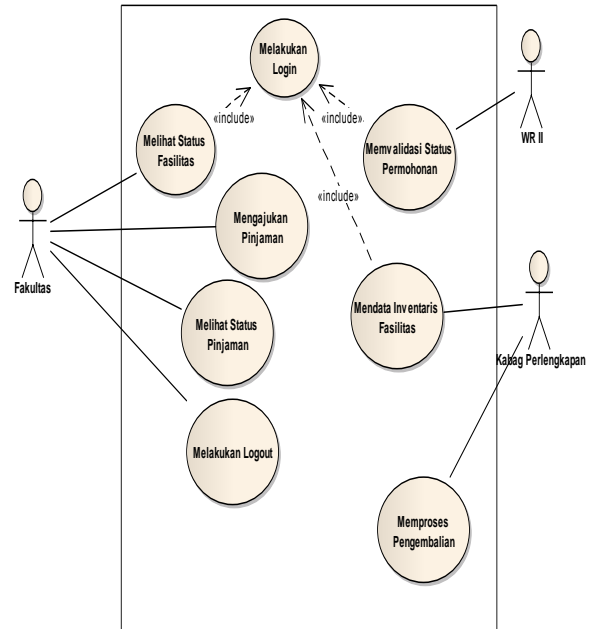


Gambar 1 Bisnis Proses Model

**C. Use Case Diagram**

Tahapan ini dimaksudkan untuk melihat kegiatan-kegiatan apa yang dilakukan sistem yang baru. Ini merupakan

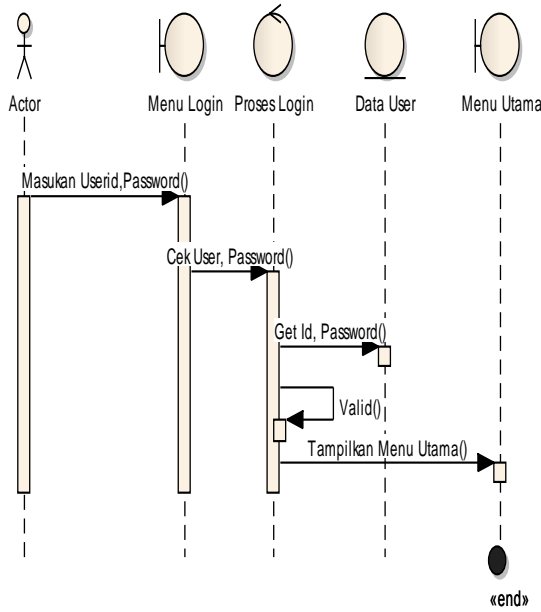
translasi dari Bisnis Proses Model sebelumnya. Dalam Use Case ini akan dijelaskan apa fungsi masing-masing aktor yang terkait dalam sistem.



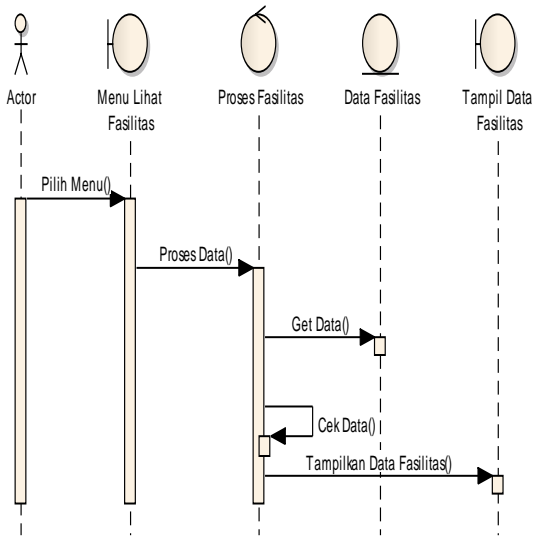
Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Baru

**D. Sequence Diagram**

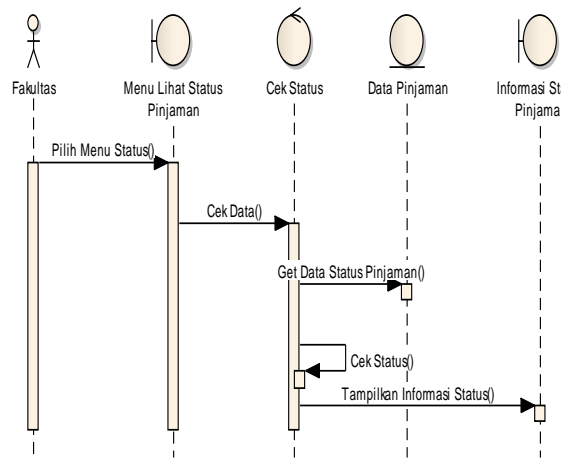
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram terdiri antar dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek terkait). Sequence diagram menggambarkan kolaborasi dinamis antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama sequence diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertical.



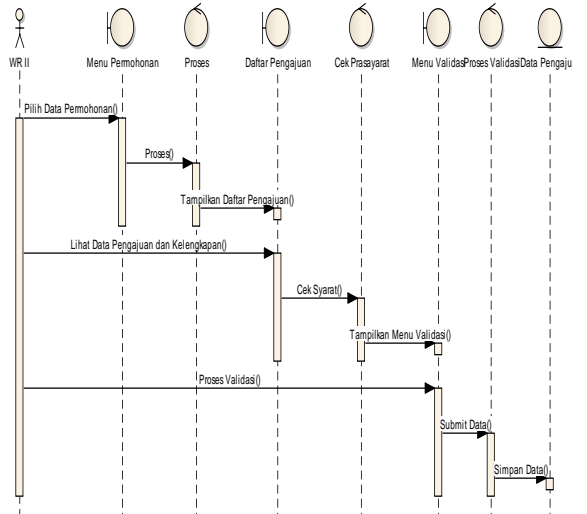
Gambar 3 Sequence Diagram Melakukan Login



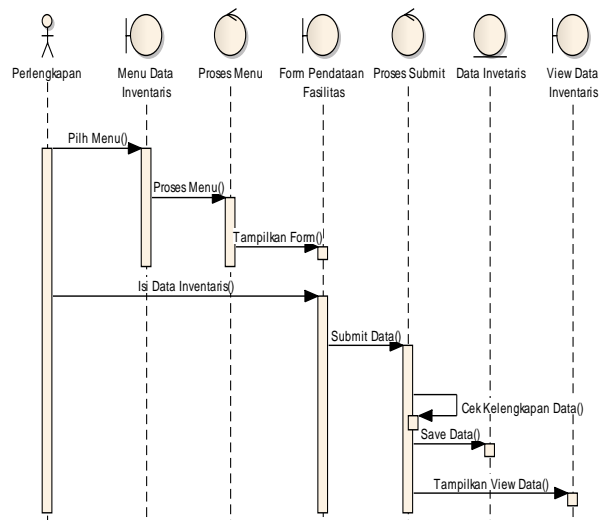
Gambar 4 Sequence Diagram Melihat Status Fasilitas



Gambar 5 Sequence Diagram Mengajukan Pinjaman

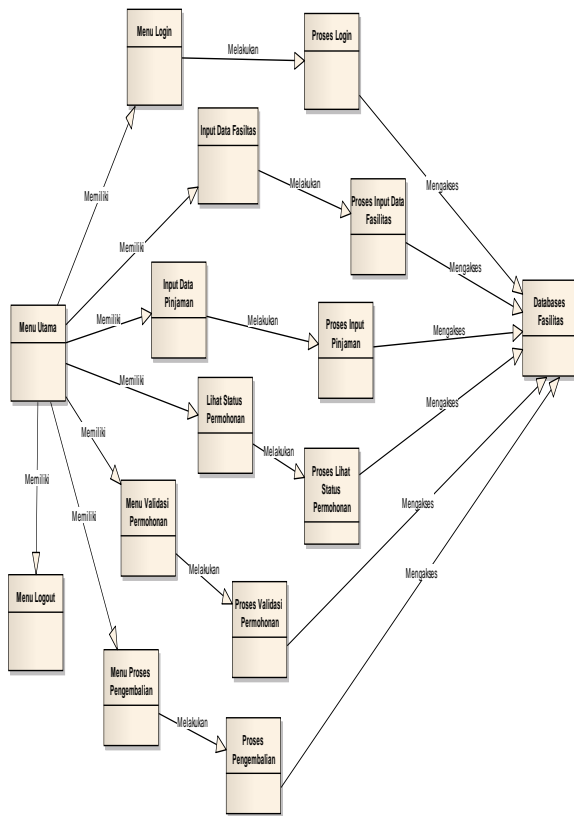


Gambar 6 Validasi Status Permohonan



Gambar 7 Pendaftaran Fasilitas

**E. Class Diagram**

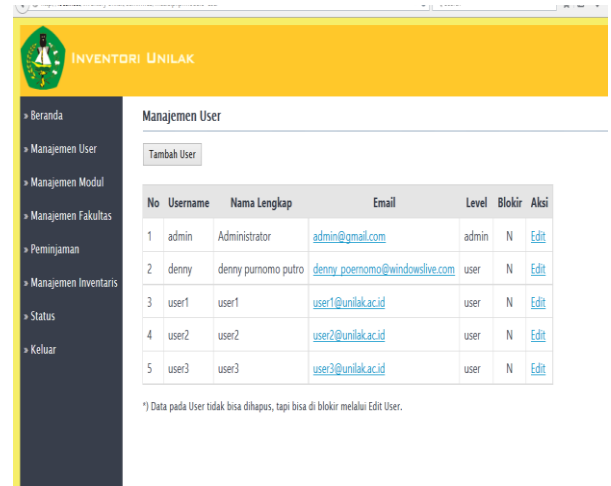


Gambar 8 Class Diagram

Class diagram ini menggambarkan hubungan antar objek, dimana dapat dilihat dimana menu utama mewariskan beberapa class lain. Class menu utama memiliki beberapa class turunan diantaranya class input data permohonan, class input data pinjaman, class input data validasi pinjaman dan class untuk menghubungkan dengan masing-masing database.

**F. Implementasi Sistem**

Pada bagian ini bagaimana penerapan akan dijelaskan bagaimana implementasi sistem dari penerapan Input dan Output yang diperoleh.



Gambar 9 Halaman Menu Utama

Pada halaman menu utama ini admin bisa mengelola beberapa menu di bagian sistem. Diantaranya Manajemen data User, Manajemen Modul, Manajemen Fakultas, Melihat status Peminjaman, dan Manajemen Inventaris.

Tampilkan 10 data Pencarian:

| No | Kode Fakultas | Nama Fakultas              | Penanggungjawab | Aksi       |
|----|---------------|----------------------------|-----------------|------------|
| 1  | 1             | Ilmu Administrasi          | Dekan I         | Edit Hapus |
| 2  | 2             | Ekonomi                    | Dekan II        | Edit Hapus |
| 3  | 3             | Teknik                     | Dekan III       | Edit Hapus |
| 4  | 4             | Pertanian                  | Dekan IV        | Edit Hapus |
| 5  | 5             | Hukum                      | Dekan V         | Edit Hapus |
| 6  | 6             | Ilmu Budaya                | Dekan VI        | Edit Hapus |
| 7  | 7             | Kehutanan                  | Dekan VII       | Edit Hapus |
| 8  | 8             | Ilmu Komputer              | Dekan VIII      | Edit Hapus |
| 9  | 9             | Keguruan & Ilmu Pendidikan | Dekan IX        | Edit Hapus |

Awal Balik Lanjut Akhir

Gambar 10 Implementasi Halaman Fakultas

Pada halaman Fakultas ini akan diolah data Fakultas sebagai pihak yang akan melakukan permohonan peminjaman di sistem ini. Login akan diberikan kepada masing-masing Fakultas untuk bisa masuk ke Sistem.

| No | Kode Barang | Nama Barang     | Fakultas      | Jumlah | Unit | Kegunaan  | Tgl. Aktif | Penanggung Jawab | Status | Aksi  |
|----|-------------|-----------------|---------------|--------|------|---|------------|------------------|--------|---|
| 1  | P001        | Projektor Sony  | Ilmu Komputer | 12     | Pcs  | Menampilkan Gambar  | 2015-03-20 | Purnomo          | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 2  | M005        | Toyota Fortuner | Ilmu Komputer | 5      | Pcs  | Sarana Transportasi   | 2015-03-23 | Denny            | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 3  | M002        | Mobil Terios    | Hukum         | 4      | Pcs  | Sarana Transportasi untuk mendukung proses belajar mengajar | 2015-03-23 | Putra            | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 4  | M001        | Mobil Avanza    | Teknik        | 4      | Pcs  | Sarana Transportasi untuk mendukung proses belajar mengajar | 2015-03-21 | Putra            | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 5  | L003        | Laptop Toshiba  | Ilmu Komputer | 12     | Pcs  | Sarana belajar mengajar                                     | 2015-05-12 | Denny            | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 6  | L002        | Laptop Acer     | Ilmu          | 12     | Pcs  | Sarana belajar mengajar                                     | 2015-05-03 | Denny            | ya     | <a href="#">Edit</a><br><a href="#">Hapus</a> |
| 7  | L001        | Laptop          | Ilmu          | 1      | Pcs  | Sarana belajar  | 2015-03-22 | Denny            | tidak  | <a href="#">Edit</a>                          |

Gambar 11 Halaman Inventaris Fasilitas

Pada halaman inventaris fasilitas ini pihak melakukan pendataan inventaris yang statusnya boleh dipinjam dan tidak bisa dipinjam. Pada Bagian ini akan terdata semua data fasilitas yang disediakan di bagian perlengkapan Universitas Lancang Kuning.

Pada halaman pengajuan peminjaman, user bisa mengajukan permohonan pinjaman di sistem. Form disediakan berupa penanggung jawab, barang yang akan dipinjam, jumlah pinjaman, tujuan pinjaman, tanggal pinjam dan tanggal kembali dari peminjaman

Gambar 12 Form Pengajuan Peminjaman

Gambar 13 Form Persetujuan Permohonan

Pada halaman persetujuan permohonan inilah Wakil Rektor II Universitas Lancang Kuning selaku pemberi izin untuk penggunaan fasilitas menyetujui permohonan yang diajukan pihak Fakultas.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan yakni : Perancangan Aplikasi Penyewaan Fasilitas yang ada di Universitas Lancang Kuning. Peneliti memberikan kesimpulan akan penelitian sebagai berikut:

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi dari analisa yang terjadi di lapangan bagaimana prosedur penyewaan fasilitas yang ada digambarkan ke dalam rancangan sistem dan mempunyai output produk berupa program aplikasi yang nantinya akan diterapkan di Universitas Lancang Kuning.
2. Aplikasi yang ada dapat membantu penyelesaian permasalahan yang ada dalam prosedur peminjaman sehingga pihak fakultas tidak perlu langsung datang kebagian perlengkapan cukup hanya dengan mengakses aplikasi ini nantinya.

## REFERENSI

- [1] Wahana Komputer, (2006), *Seri Panduan Lengkap menguasai Pemrograman WEB dengan PHP 5*, Yogyakarta: wahana Komputer dan andi Offset.
- [2] Depatemen Pendidikan dan Kebudayaan republik indonesia, (2001).
- [3] Gutmans Andi, Bakken, Stig Sæther, Rethans, Derick, (2005), *PHP 5 Power Programming, Indiana Polis, USA: Prentice Hall-Pearson Education, Inc.*
- [4] Kadir Abdul, (2002), *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset:Yogyakarta.
- [5] -----, (2003), *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, ANDI, Yogyakarta.
- [6] Laurie Ben, Laurie Peter, (1999), *Apache The Definitive Guide*, California, USA: O'Reilly & Associates, Inc.