



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN MAGANG**

#### **3.1 Kedudukan Dan Koordinasi**

Dalam pelaksanaan kerja magang, penulis dibimbing oleh Bapak Johan Setiawan selaku wakil kaprodi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara tempat penulis melakukan praktik kerja magang, dengan tujuan untuk memenuhi prosedur pelaksanaan kerja magang yang telah diuraikan sebelumnya.

Adapun alamat penulis melakukan praktik kerja magang ialah di Gedung UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA Scientia Garden, Jl.Boulevard Gading Serpong Tangerang – Banten. Telp.9021) 5422 0808 | Fax. (021) 5422 0800. Twitter *umn\_serpong*, Pin BB 2788479F Website [www.UMN.ac.id](http://www.UMN.ac.id)

**UMN**

## 3.2 Tugas Yang Dilakukan

### 3.2.1 Tugas Harian

- Mengidentifikasi masalah yang terjadi di Lab PhotoGraphy
- Merancang user interface
- Merancang format laporan persediaan barang
- Merancang format laporan blacklist
- Merancang format laporan history peminjaman
- Merancang format daftar peminjaman
- Merancang database
- Membuat coding PHP

### 3.2.2 Tugas Khusus

- Membantu merancang sistem pencarian barang untuk sisi mahasiswa(keluar dari rencana)
- Training cara pemakaian aplikasi
- Meeting dengan client

### **3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang**

#### **3.3.1 Proses Pelaksanaan Kerja Magang**

##### **A. Observasi Sistem Berjalan**

Kerja magang diawali dengan melakukan observasi sistem berjalan pada kepala staff Lab PhotoGraphy dan Asisten untuk menggali semua permasalahan yang terjadi dalam proses peminjaman selama ini. Dari hasil observasi tersebut penulis menemukan beberapa masalah sebagai berikut:

- Pencatatan laporan peminjaman masih dilakukan dengan menggunakan Ms.Excel, yang memaksa staff untuk melakukan pencatatan manual melalui computer
- Pencatatan data blacklist mahasiswa juga masih menggunakan sistem manual, sehingga staff harus dengan manual mencatat data blacklist dan laporan blacklist
- Pemeriksaan Data blacklist masih dilakukan dengan manual, dimana pemeriksaan data blacklist tersebut harus dilakukan apabila proses peminjaman dilakukan.
- Pencatatan laporan persediaan barang masih dicatat dengan manual
- Pengecekan Stok barang masih dilakukan secara manual

## B. Analisis Kebutuhan Pengguna

Tahap selanjutnya adalah dengan melakukan wawancara dengan calon user sebagai pengguna dari sistem yang diusulkan untuk membahas hal apa saja yang diinginkan oleh user. Dari hasil wawancara tersebut didapatkan beberapa kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna, antara lain:

- Aplikasi peminjaman berbasis web
- Laporan Persediaan barang yang langsung dapat di print (*real time*)
- Laporan Blacklist mahasiswa yang dapat langsung print di sistem (*real time*)
- Laporan Peminjaman untuk di monitor langsung oleh staff
- Data Blacklist langsung keluar saat ada proses peminjaman berlangsung
- Data inventory
- Data Blacklist

U  
M  
M  
N

### **C. Pemilihan Solusi**

Dari hasil observasi dan wawancara tersebut, penulis harus menentukan solusi tepat yang diharapkan dapat menjawab kelemahan dari sistem berjalan. Setelah berkonsultasi dengan Dosen pembimbing, Dosen menyarankan agar penulis merancang sistem aplikasi berbasis web, dimana sistem tersebut akan terintegrasi secara *realtime* menggunakan intranet sehingga pengaksesan web hanya dapat dilakukan oleh staff yang berada di Lab PhotoGraphy saja.

### **D. Persiapan Perancangan Sistem**

Sumber daya yang digunakan oleh penulis selama pengerjaan sistem, terdiri dari sumber daya perangkat keras, sumber daya perangkat lunak. Berikut perincian dari sumber daya yang digunakan tersebut:

#### **Hardware**

##### ➤ Laptop

Processor Intel® Core™ 2 Duo

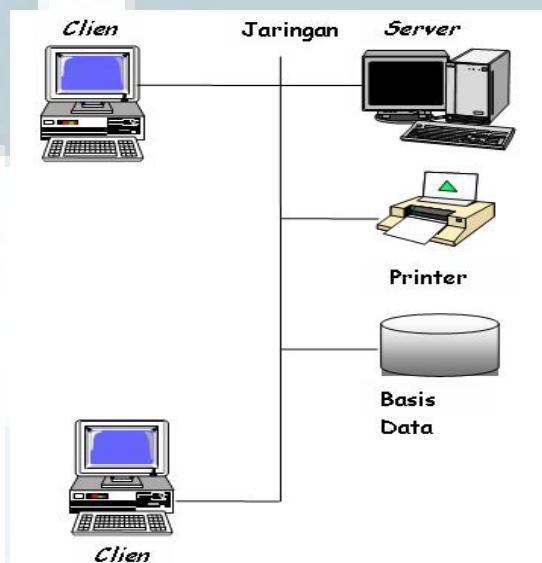
Operating System: Windows 7 Professional

RAM 4GB

## Software

- Dreamweaver CS3
- Ms. Office Visio 2010
- Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox
- Web Server : XAMPP (basic package) version 1.7.3
- Database : MySQL 5.0

Jaringan komputer yang dilakukan adalah *client server*, yang menempatkan sebuah komputer menjadi dua bagian yang terpisah, tetapi masih merupakan sebuah kesatuan yakni komponen klien dan komponen server.



**Gambar 3.1** Arsitektur Sistem

Sedangkan dalam melakukan pengkodean web based application ini menggunakan bahasa pemrograman PHP Web Programming dengan menggunakan XAMPP sebagai local server, serta MySQL sebagai media penyimpanan data (*database*).

### **3.3.2 Evaluasi Perancangan Sistem**

#### **3.3.2.1 Bagan Alir Sistem (*Flowchart*)**

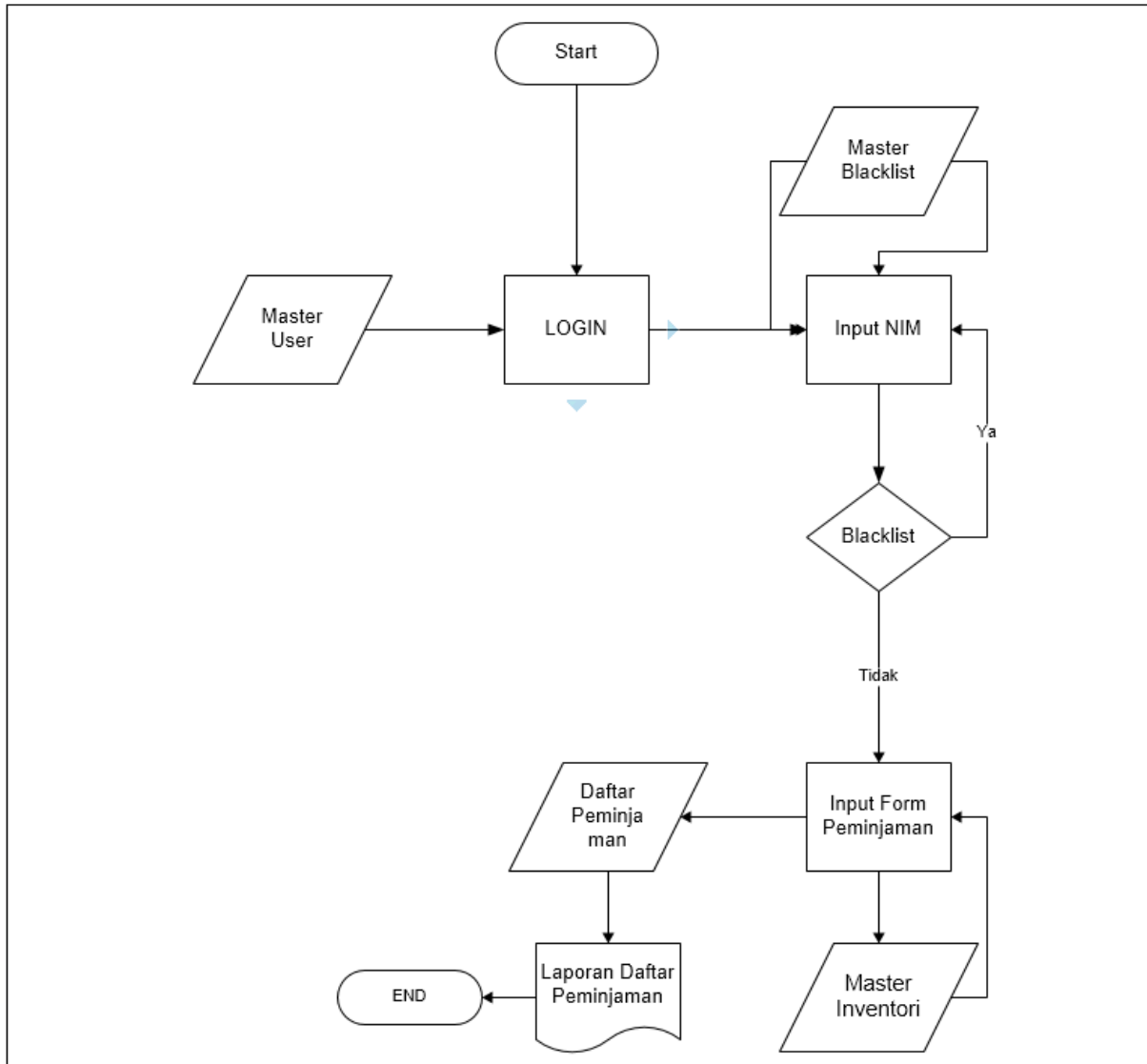
Dalam melakukan perancangan sistem, diperlukan adanya bagan alir sistem atau yang sering disebut dengan flowchart. FlowChart merupakan bagan yang menunjukkan alur pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Berikut ini adalah *flowchart* dari sistem peminjaman yang diusulkan

UMMN



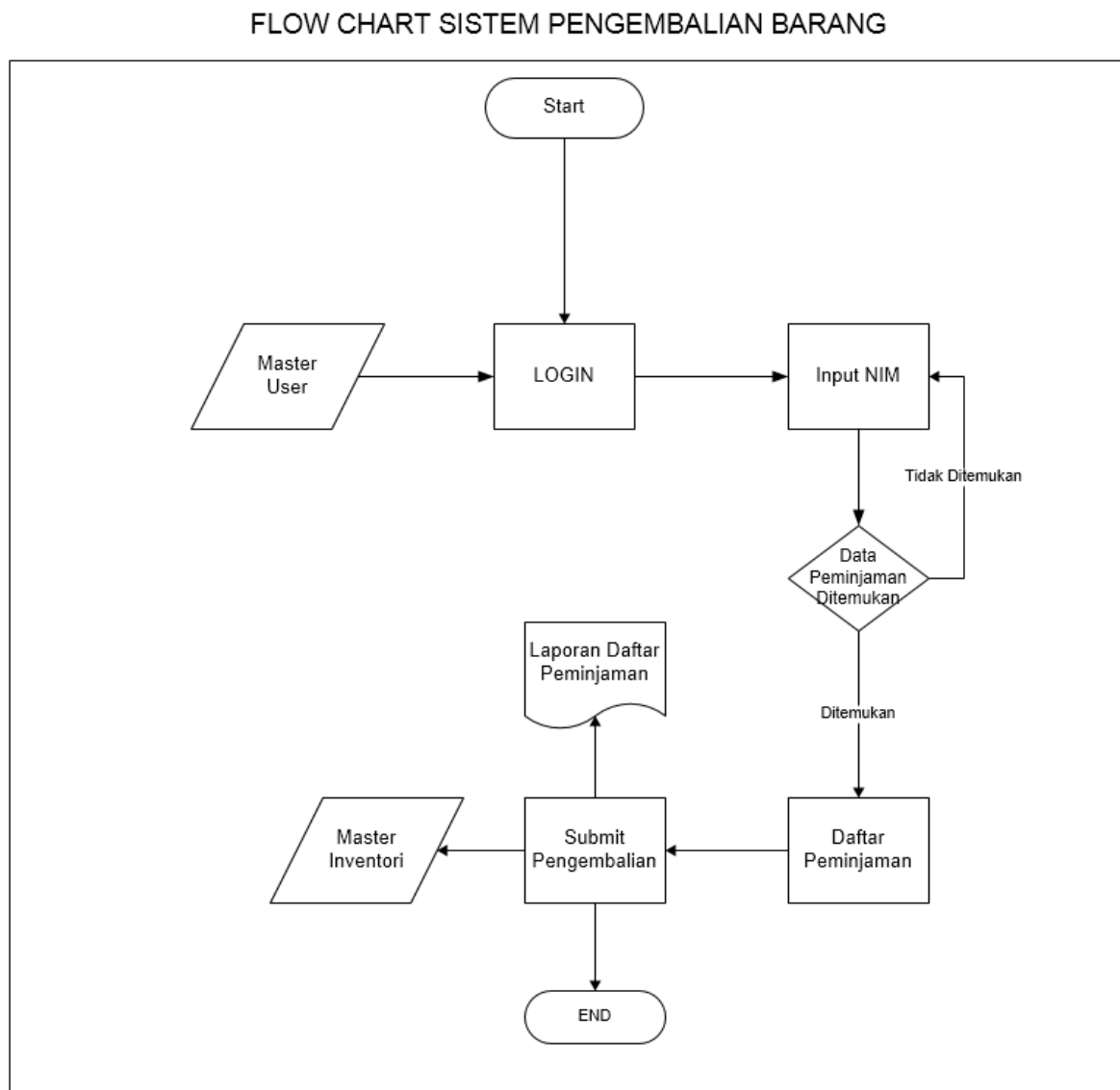
A. Bagan Alir Sistem proses Peminjaman barang

FLOW CHART SISTEM PEMINJAMAN BARANG



Gambar 3.2 Flowchart Sistem peminjaman barang

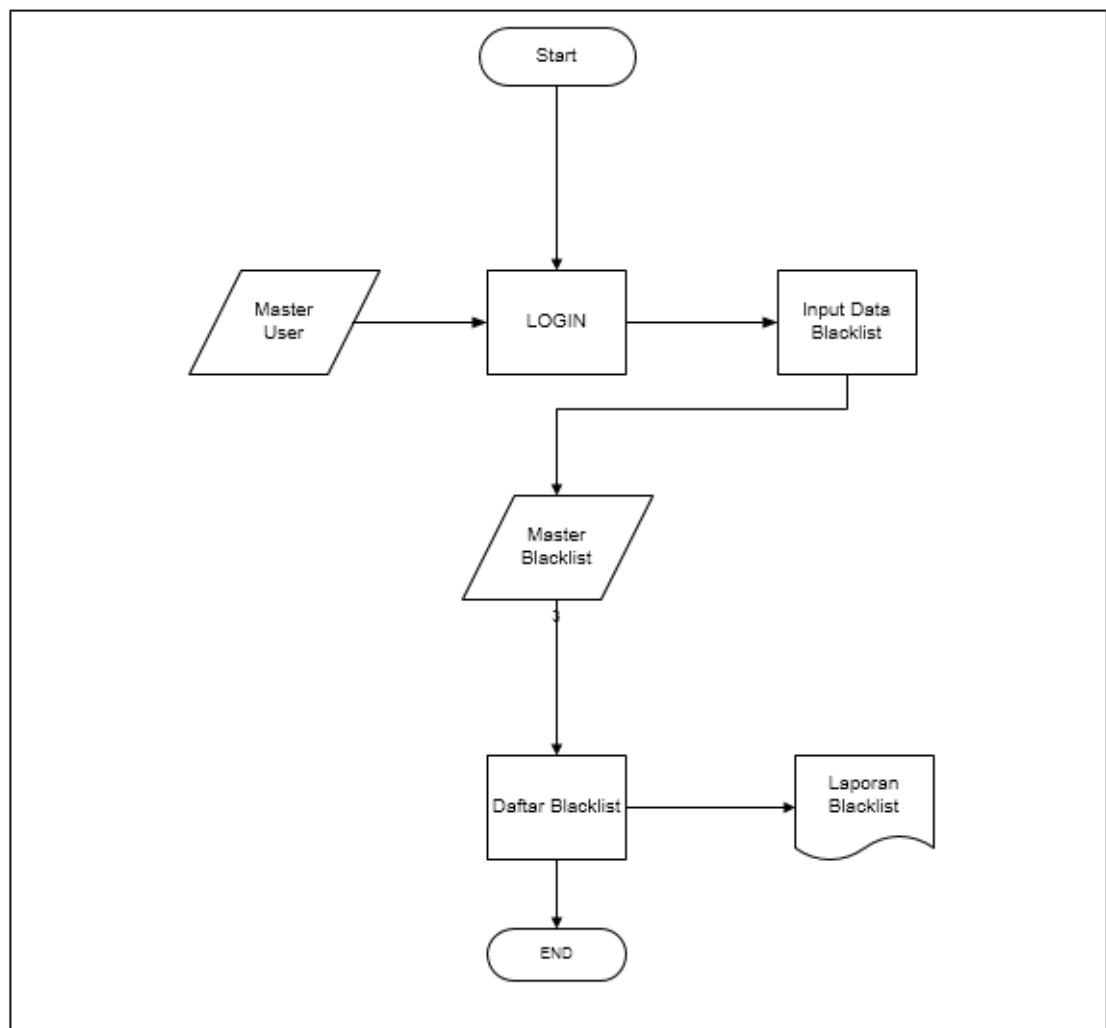
B. Bagan alir Sistem proses pengembalian barang



**Gambar 3.3 Flowchart sistem peminjaman barang**

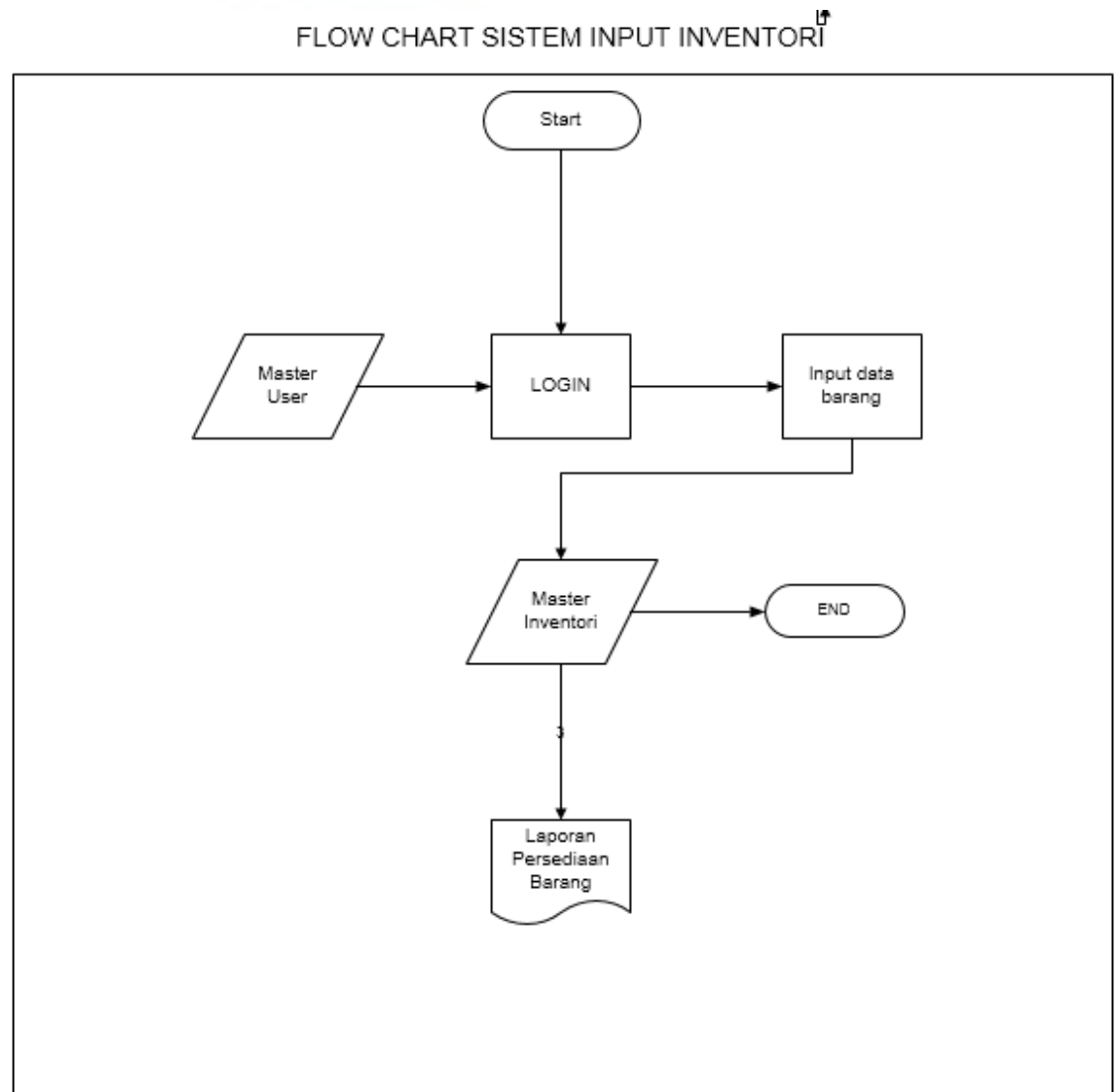
C. **Bagan Alir sistem input blacklist**

FLOW CHART SISTEM INPUT BLACKLIST



**Gambar 3.4** Flowchart sistem Blacklist

D. Bagan alir sistem input inventory

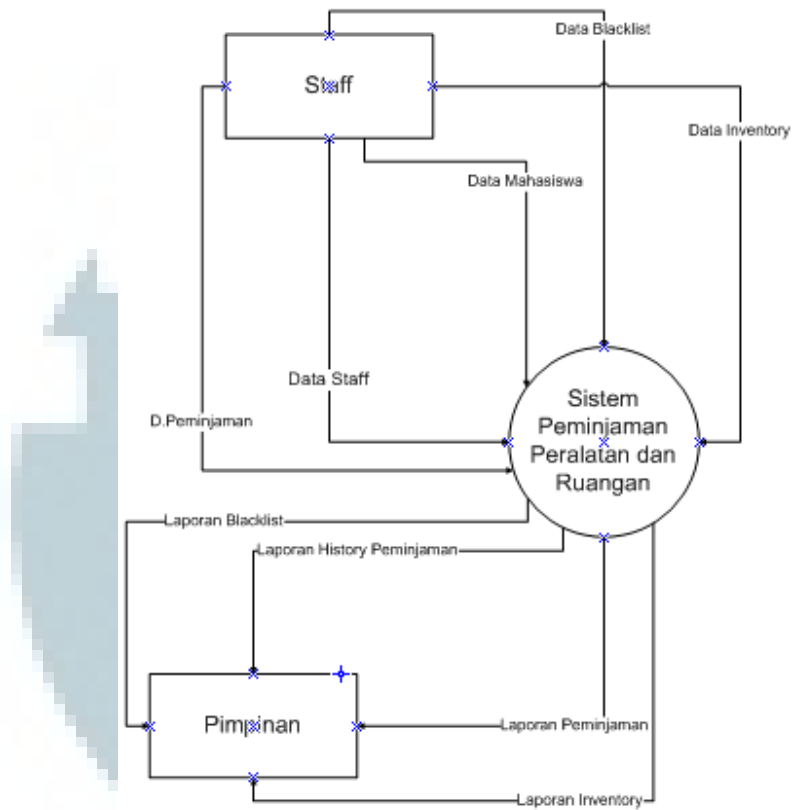


Gambar 3.5 Flowchart sistem input inventory

### 3.3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Tahap awal dari **Perancangan Sistem Aplikasi Peminjaman Peralatan dan ruangan berbasis web pada Lab PhotoGraphy Universitas Multimedia Nusantara** adalah pembuatan DFD pada Diagram Konteks. Dari diagram konteks ini dapat diketahui bagaimana alur atau proses sistem peminjaman berjalan. Beberapa entitas yang terlibat dalam sistem peminjaman adalah karyawan, mahasiswa dan pimpinan. Berikut adalah diagram konteks dari sistem absensi.

UMMN



**Gambar 3.6 Data Flow Diagram Sistem Aplikasi Peminjaman**

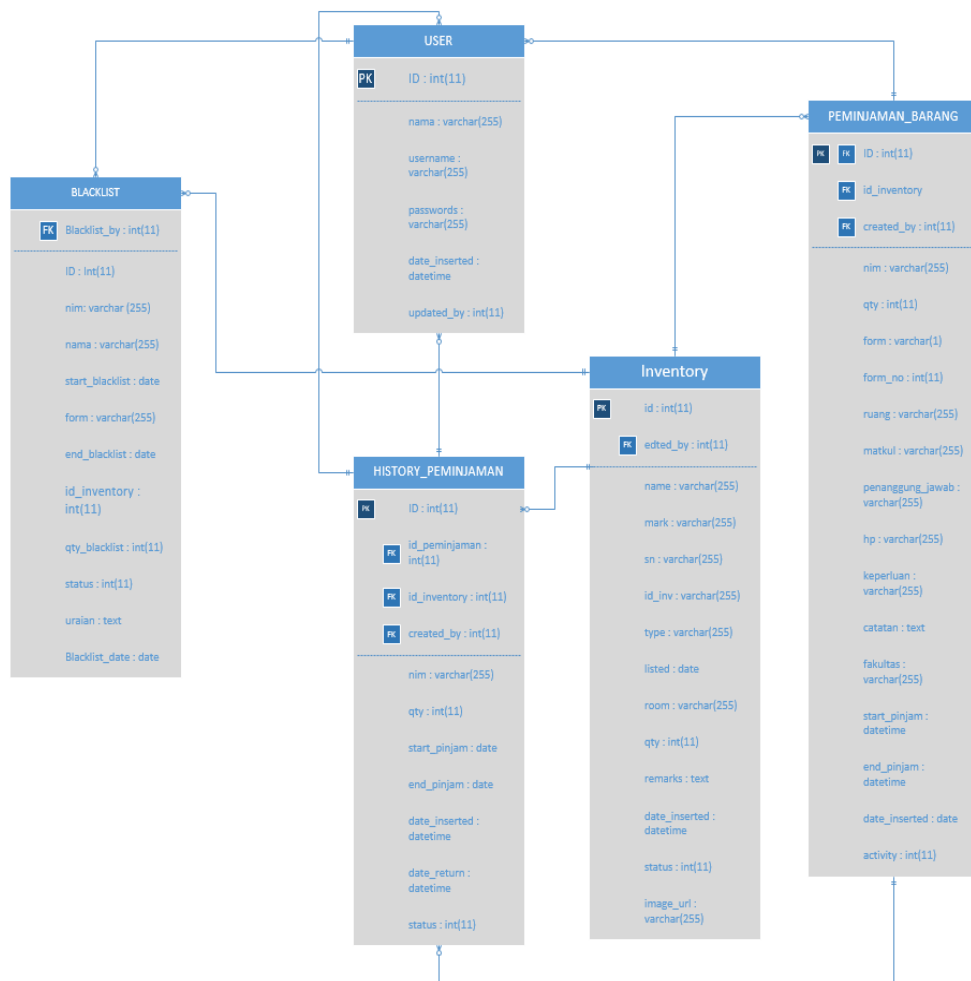
**Peralatan dan ruangan berbasis web pada Lab PhotoGraphy**

**Universitas Multimedia Nusantara**



### 3.3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan peralatan perancangan pembuatan model data yang fleksibel, karena dapat menunjukkan hubungan dari data-data tersebut serta atribut yang tersimpan dalam data store. Berikut ini adalah ERD dari Sistem:



**Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Aplikasi Peminjaman Peralatan dan ruangan**

### 3.3.2.4 Desain Database

Database yang digunakan dalam sistem absensi ini adalah MySQL karena cukup ringan dan mempunyai performa yang cukup bagus. Berikut ini rancangan dari database dari sistem peminjaman peralatan dan ruangan.

- a. Nama Basis Data : peminjaman
- Nama table : Blacklist
- Primary key : id
- Foreign key : blacklist\_by
- Fungsi : Menyimpan seluruh data blacklist yang disebabkan telat mengembalikan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id blacklist
Nim	Varchar	255	Nomor induk mahasiswa
Nama	Varchar	255	nama
Start_blacklist	Date	Date	Awal blacklist
Form	Varchar	255	Jenis form
End_blacklist	Date	Date	Akhir blacklist
Id_inventory	Int	11	Id inventory
Qty_inventory	Int	11	Jumlah barang
Status	Int	11	Status
uraian	Text		Keterangan
Blacklist_by	Int	11	Diinput oleh siapa
Blacklist_date	Datetime	Date	Lamanya blacklist



b. Nama Basis Data : peminjaman  
 Nama table : History\_peminjaman  
 Primary key : id  
 Foreign key : id\_peminjaman, id\_inventory, created\_by  
 Fungsi : Menyimpan seluruh data peminjaman yang sudah terjadi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id blacklist
Id_peminjaman	Int	11	Id peminjaman
Nim	Varchar	255	Nomor induk mahasiswa
Id_inventory	Int	11	Id barang
qty	Int	11	Jumlah barang
Start_pinjam	Date	Date	Awal peminjaman
End_pinjam	Date	Date	Akhir peminjaman
Created_by	Int	11	Diinput oleh
Date_inserted	Datetime	Date	Tanggal dimasukan
Date_return	Datetime	Date	Tanggal dikembalikan
status	Int	11	status

c. Nama Basis Data : peminjaman

Nama table : inventory

Primary key : id

Foreign key : id, edited\_by

Fungsi : Menyimpan seluruh data persediaan barang

Field	Type	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id inventory
Name	Varchar	255	Nama barang
Merk	Varchar	255	Model barang
Sn	Varchar	255	Serial number
Id_inv	Varchar	255	Id barang
Type	Varchar	255	Tipe barang
Listed	Date	Date	Tanggal dimasukan
Room	Varchar	255	Tempat penyimpanan
Qty	Int	Int	Jumlah barang
Remarks	Text		
Edited_by	Int	11	Diinput oleh
Date_inserted	Date	Date	Tanggal dimasukan
Status	Int	11	
Image_url	varchar	255	

d. Nama Basis Data : peminjaman  
 Nama table : peminjaman\_barang  
 Primary key : id  
 Foreign key : id\_inventory, created\_by  
 Fungsi : Menyimpan seluruh data peminjaman yang sedang terjadi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Int	11	Id peminjaman barang
Nim	Varchar	255	Nomor induk mahasiswa
Id_inventory	Int	11	Id inventory
Qty	Int	11	Jumlah barang
Form	char	1	Jenis form
Form_no	Int	11	Nomor form
Ruang	Date	Date	Ruangan yang dipinjam
Matkul	Varchar	255	Mata kuliah
Penanggung_jawab	Varchar	255	Penanggung jawab
Hp	Varchar	255	Nomor handphone

Keperluan	Varchar	255	Digunakan untuk
Catatan	Text		Keterangan tambahan
Fakultas	Varchar	255	Jurusan peminjam
Start_pinjam	Date	Date	Awal peminjaman
End_pinjam	Date	Date	Akhir peminjaman
Created_by	Int	11	Di input oleh
Date_inserted	Datetime	Date	Tanggal di input
Activity	Int	11	Aktifitas

e. Nama Basis Data : peminjaman

Nama table : user

Primary key : id

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan seluruh data staff yang menjalankan sistem

Field	Type	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id staff
Nama	Varchar	255	Nama staff
username	Varchar	255	Username
Password	Varchar	255	Password
Date_inserted	Date	Date	Tanggal join
Updated_by	Int	11	Dimasukan oleh

### 3.3.3 Kendala Yang Ditemukan

- tidak adanya bentuk form didalam program
- *input* ruangan tidak harus dimasukan 2
- *input* awal blacklist dan akhir blacklist tidak otomatis 6 bulan(tidak sesuai permintaan)

### 3.3.4 Solusi Atas Kendala Yang Ditemukan

- Mencari referensi dari w3school.com
- Membuat format form didalam aplikasi
- *default* jangka waktu blacklist dibuat menjadi 6 bulan
- Meminta bantuan kepada programmer yang lebih profesional

### 3.3.5 Pendeskripsian Proses Sistem

#### A. Proses login

Pada proses ini staff sudah dibuatkan username dan password,sehingga dalam proses ini harus memasukan username dan password agar dapat masuk kedalam sistem aplikasi peminjaman peralatan dan ruangan

## **B. Proses input inventory**

Proses input inventory ini dilakukan oleh seorang admin atau staff. penginputan yang dilakukan adalah berupa nama barang, merk, kuantitas barang, tempat penyimpanan, serial number, dan id barang

## **C. Proses input peminjaman**

Proses input peminjaman ini dilakukan oleh seorang admin atau staff. penginputan yang dilakukan adalah berupa Nim peminjam, jenis form, no form, ruangan, matakuliah, penanggung jawab, fakultas/prodi, no HP, Nama barang, keperluan, tanggal peminjaman, akhir peminjaman dan catatan tambahan

## **D. Proses input blacklist**

Proses input Blacklist ini dilakukan oleh seorang admin atau staff. penginputan yang dilakukan adalah nama peminjam, nim peminjam, mulai blacklist, akhir blacklist, catatan tambahan

## **E. Proses pengembalian barang**

Proses input Blacklist ini dilakukan oleh seorang admin atau staff. penginputan yang dilakukan adalah memasukan nim peminjam dan check nama barang yang dipinjam, lalu di submit

## **F. Proses view/cetak laporan persediaan barang**

Proses view ini di gunakan oleh seorang admin atau staff untuk melihat secara keseluruhan mengenai persediaan barang yang ada pada saat itu. didalam view terdapat nama barang, merk, type, serial number, id, listed, kuantitas, image

#### **G. Proses view/cetak laporan peminjaman(yang sedang terjadi) dan history peminjaman**

Proses view ini di gunakan oleh seorang admin atau staff untuk melihat secara keseluruhan mengenai persediaan barang yang ada pada saat itu. didalam view terdapat Nim, penanggung jawab, nama barang, ruang, mata kuliah, fakultas, jumlah, awal peminjaman, akhir peminjaman, jenis dan nomor form

#### **H. Proses view/cetak laporan blacklist**

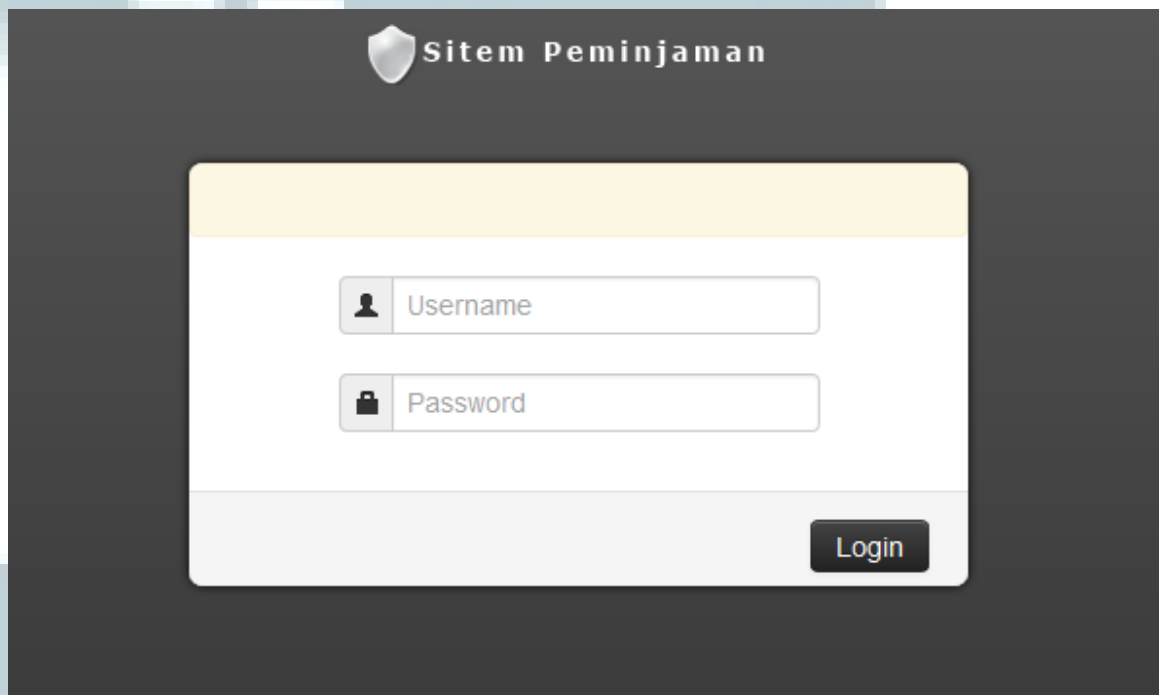
Proses view ini di gunakan oleh seorang admin atau staff untuk melihat secara keseluruhan mengenai persediaan barang yang ada pada saat itu. didalam view terdapat Nama, Nim, awal blacklist, akhir blacklist, durasi, uraian dan jenis form

U  
M  
M  
N

### 3.4 Tampilan Layar

Berikut adalah tampilan layar pada sistem aplikasi peminjaman peralatan dan ruangan berbasis web.

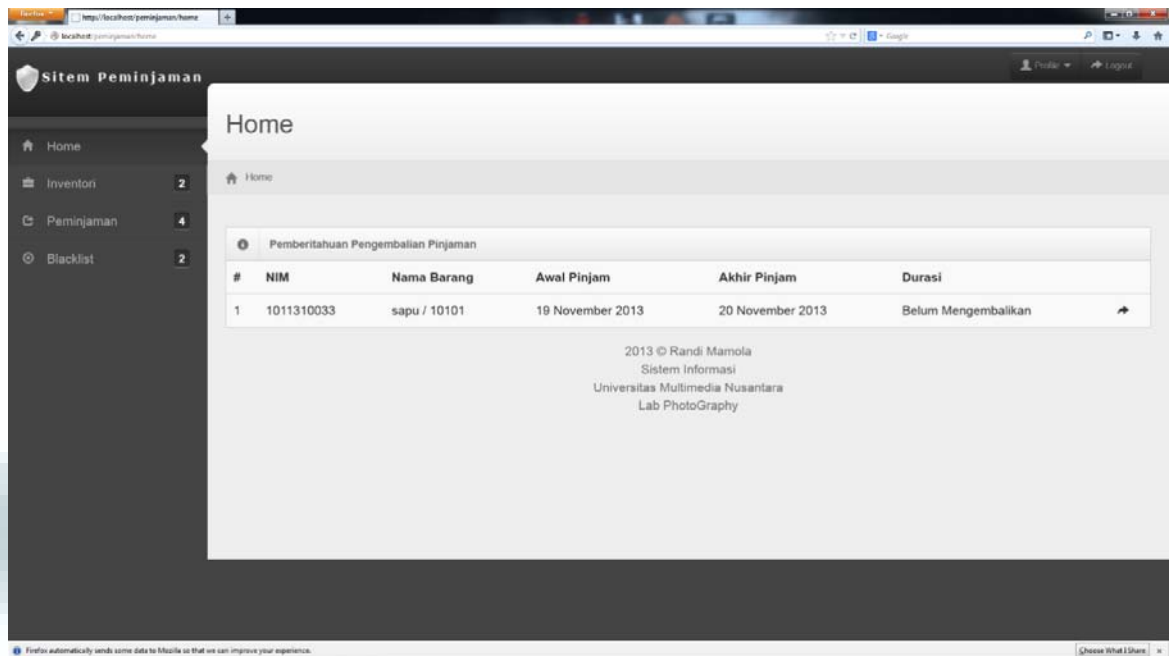
#### A. Tampilan layar login



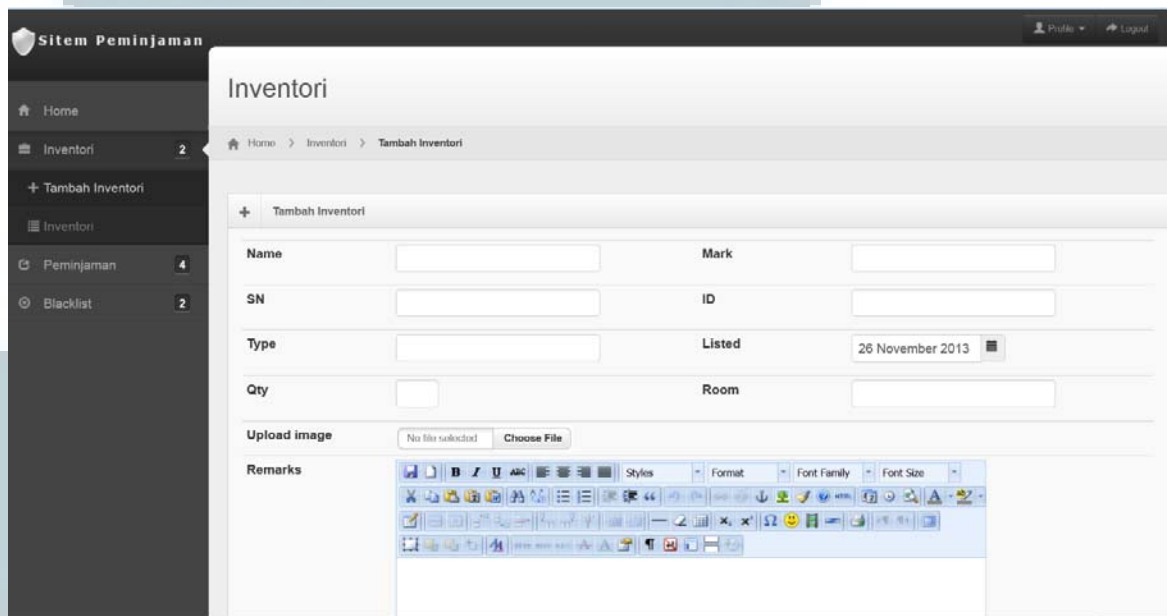
The screenshot shows a login interface for a system titled "Sistem Peminjaman". The interface is centered on a dark grey background. At the top, there is a shield icon followed by the text "Sistem Peminjaman". Below this is a white login form with a yellow header bar. The form contains two input fields: "Username" with a person icon and "Password" with a lock icon. A "Login" button is located at the bottom right of the form.



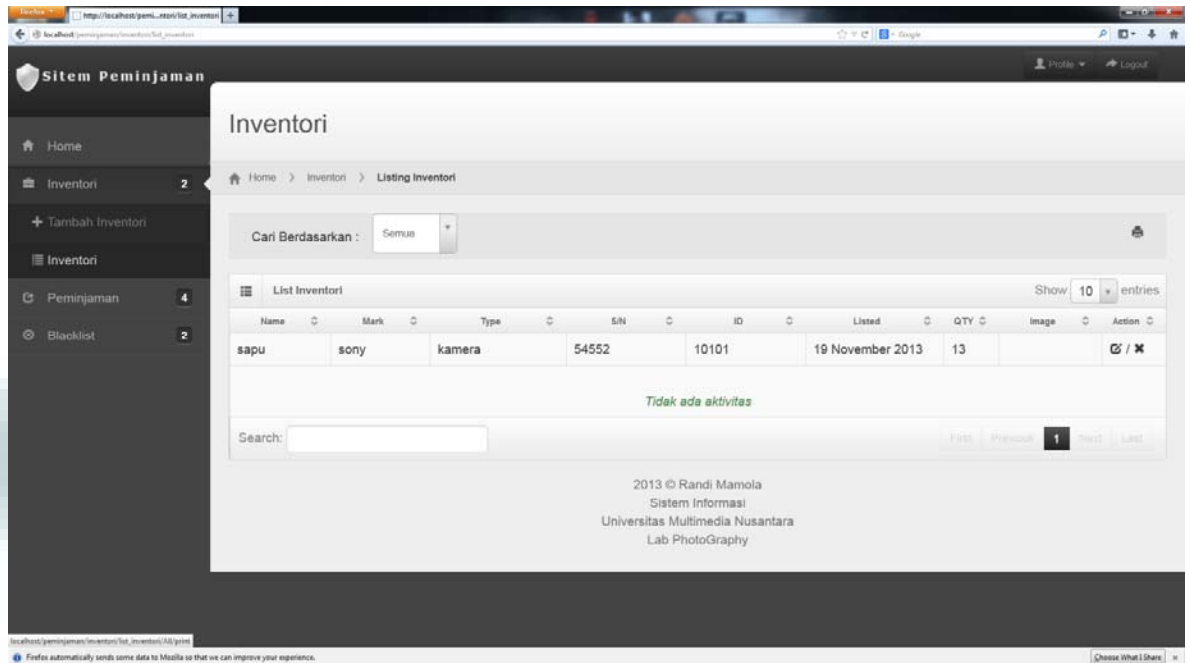
## B. Tampilan layar Home



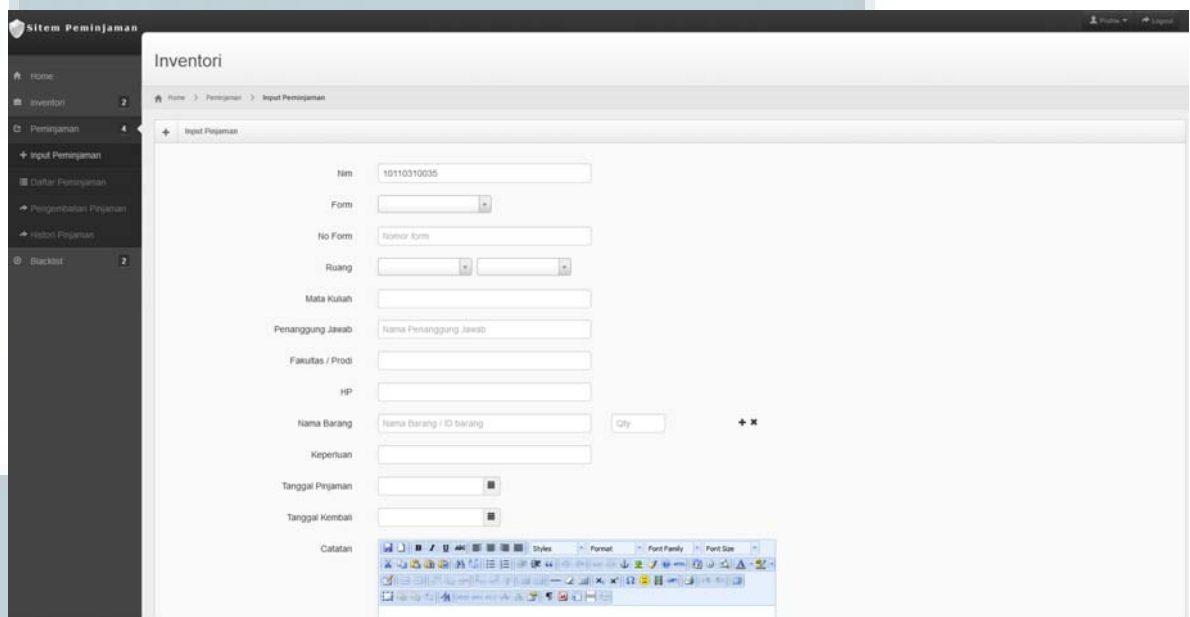
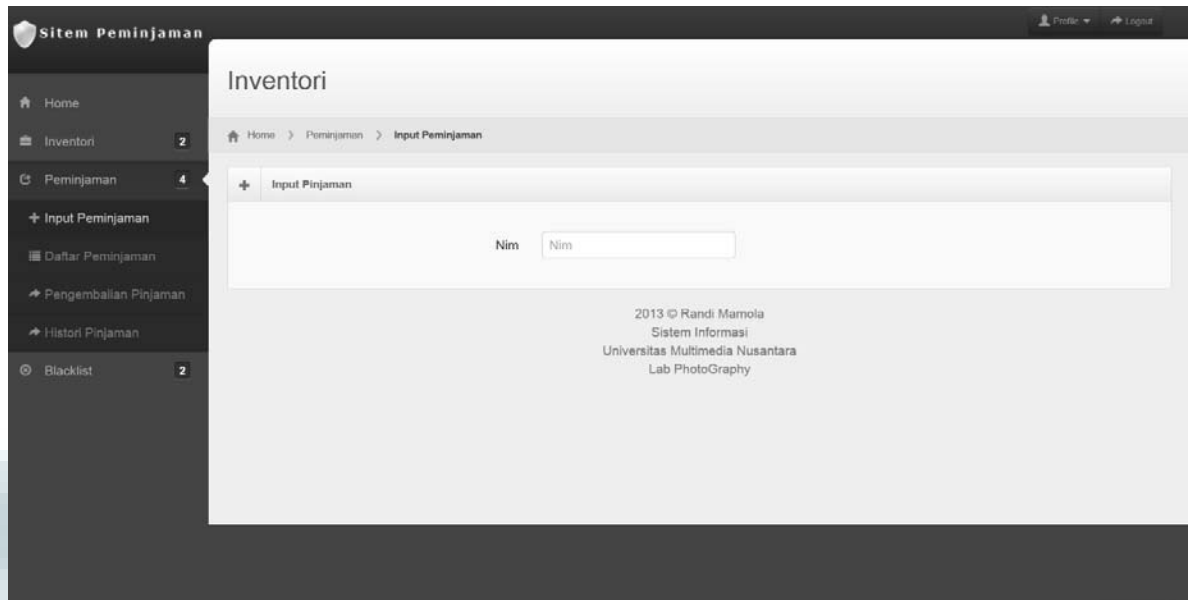
## C. Tampilan layar Input inventory



#### D. Tampilan layar inventory



## E. Tampilan layar input peminjaman



## F. Tampilan layar daftar peminjaman

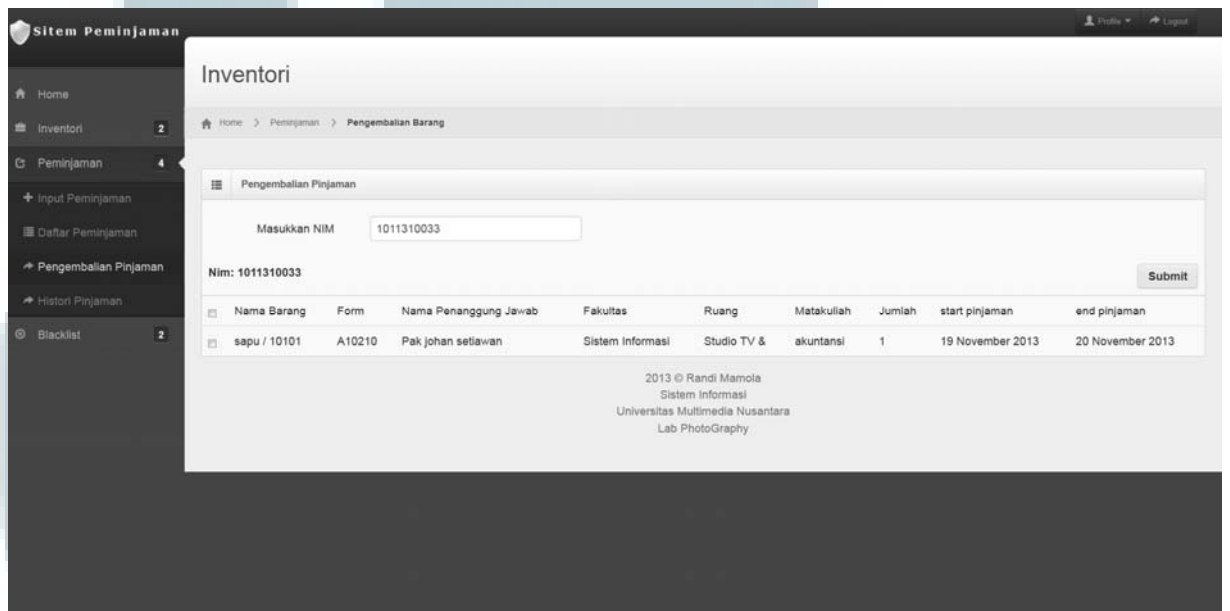
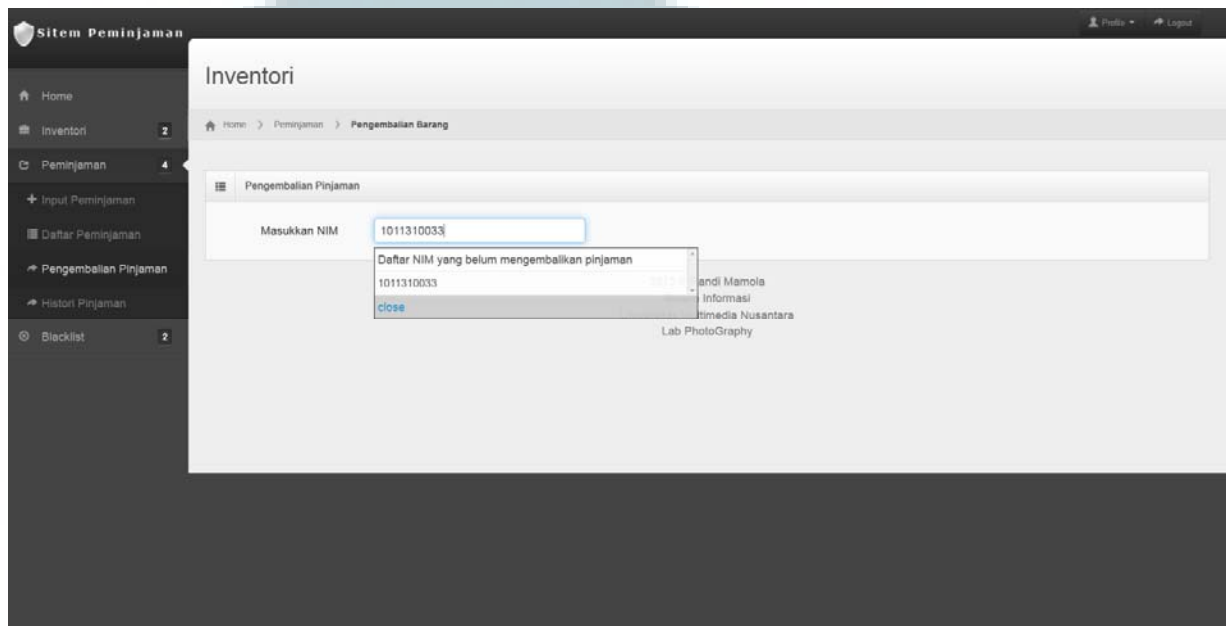
The screenshot shows the 'Sistem Peminjaman' web application. The main content area is titled 'Inventori' and contains a search bar for 'Nama Barang' with a 'Search' button. Below the search bar is a table titled 'Daftar Peminjaman'. The table has the following columns: ID, Penanggung Jawab, Nama Barang, Ruang, Mata kuliah, Fakultas / Prodi, Jumlah, Awal Peminjaman, Akhir Peminjaman, and Form. The table contains one row of data:

ID	Penanggung Jawab	Nama Barang	Ruang	Mata kuliah	Fakultas / Prodi	Jumlah	Awal Peminjaman	Akhir Peminjaman	Form
1011310033	Pak johan setiawan	sapu / 10101	Studio TV &	akuntansi	Sistem Informasi	1	19 Nov 2013	20 Nov 2013	A10210

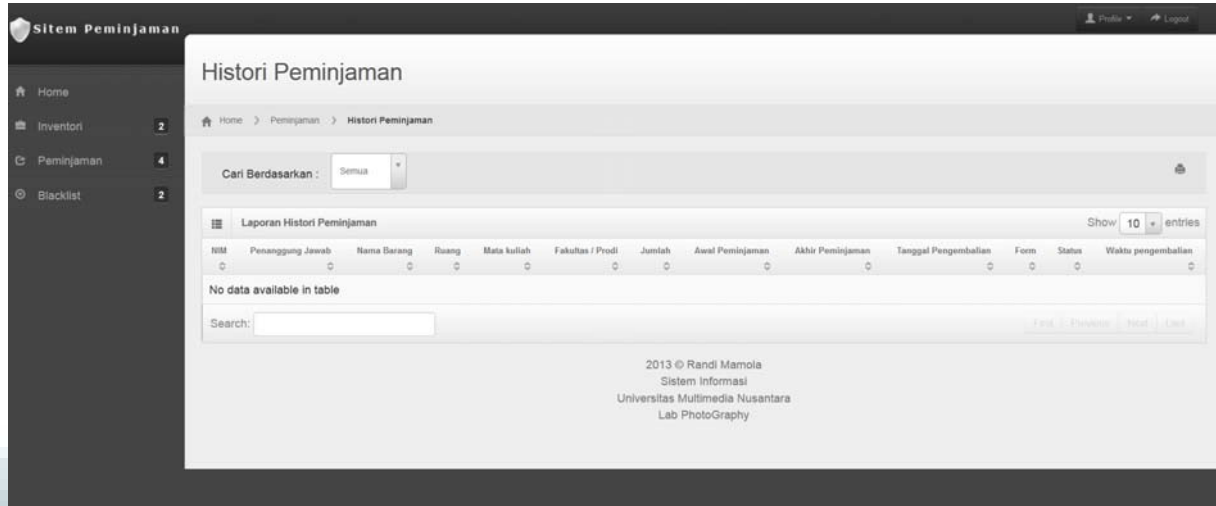
At the bottom of the page, there is a footer with the following text: 2013 © Randi Mamola, Sistem Informasi, Universitas Multimedia Nusantara, Lab Photography.



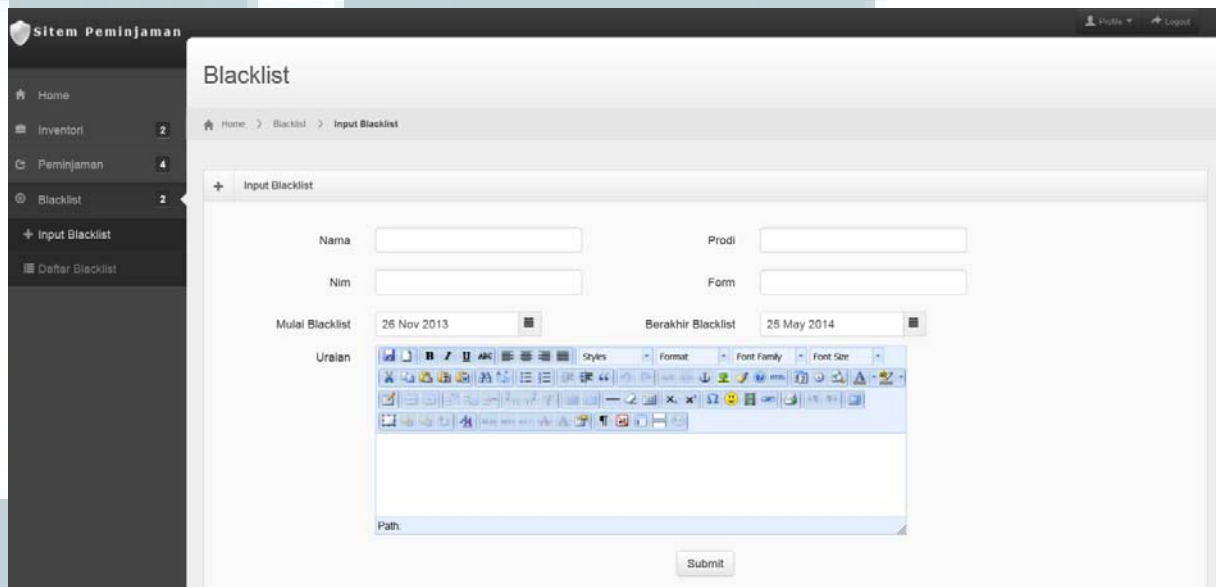
## G. Tampilan layar pengembalian barang



## H. Tampilan layar history peminjaman



## I. Tampilan layar input blacklist



## J. Tampilan layar laporan blacklist

