

# Pengembangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Peralatan Liputan Berbasis Web

Agus Maryono<sup>1</sup>, Tony Sugiarto<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Respati Indonesia

Jl. Bambu Apus I No.3 Cipayung Jakarta Timur 13890

Email : agus.maryono.aja@gmail.com<sup>1</sup>, t\_sugiarto@gmail.com<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun perusahaan agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Produk dari pemanfaatan sistem informasi adalah adanya aplikasi yang khusus dibuat untuk tujuan atau keperluan tertentu. Bagian Logistik *News Division* Media Nusantara Citra Televisi Jakarta merupakan salah satu bagian yang bertugas melayani peminjaman peralatan liputan yang dicatat ke dalam sistem informasi, namun aplikasi yang ada hanya bisa diakses di Bagian Logistik mulai dari pemesanan, peminjaman hingga pengembalian serta banyaknya penggunaan kertas. Tujuan penelitian Pengembangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Peralatan Liputan Berbasis Web. Penelitian ini menggunakan *System Development Life Cycle* model *Structured Design Waterfall* sebagai skema siklus pengembangan sistem dan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai rancangan pemodelan. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil akhir berupa aplikasi pemesanan dan peminjaman peralatan liputan berbasis web yang bisa di akses secara *online*.

**Kata Kunci** : Logistik, UML, Mysql, liputan

## ABSTRACT

Information systems were expected to improve the performance of an organization or company to be more effective and efficient and easy in receiving information to be conveyed. Products from the utilization of information systems was the existence of applications that were specially made for a purpose or a particular purpose. Section Logistics News Division Media Nusantara Citra Televisi Jakarta was one part in charge of servicing the coverage equipment equipment recorded in the information system, but the existing application can only be accessed in Logistics Section starting from ordering, borrowing until return and the amount of paper usage. Research Objectives to Develop of borrowing equipment and Return Information System Web-Based Coverage Tool. This research uses System Development Life Cycle model Structured Design Waterfall as system development cycle scheme and using Unified Modeling Language (UML) as

modeling design. The application was built used PHP programming language and MySQL database. The end result was an application ordering and borrowing web-based coverage equipment that can be accessed online.

**Keywords:** Logistics, UML, Mysql, coverage

## I. PENDAHULUAN

Bagian Logistik *News Division* Media Nusantara Citra Televisi Jakarta adalah salah satu bagian yang bertugas melayani peminjaman peralatan liputan yang dicatat ke dalam sistem informasi serta melakukan perawatan peralatan yang ada. Namun aplikasi yang ada masih bersifat tidak terhubung sehingga memiliki keterbatasan dalam penggunaannya. Aplikasi hanya dapat digunakan di Bagian Logistik dan hampir sepenuhnya dilakukan oleh Staf Logistik mulai dari pemesanan, peminjaman hingga pengembalian serta bagaimana mengurangi penggunaan kertas dengan membuat penugasan liputan dan pemesanan peralatan secara *online*. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem, maka dibuatlah sebuah sistem peminjaman dan pengembalian peralatan liputan berbasis *web*. (Nugroho, Bunafit.2014; Solichin, Achmad. 2010 Trenggono; Dhimas. 2014. Azizah, Nur. 2013).

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian peralatan ini menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah sebuah proses pengembangan *software* yang digunakan untuk menganalisis sistem, untuk mengembangkan sebuah sistem informasi dengan melalui beberapa tahapan atau langkah-langkah. Metode-metode yang digunakan dalam SDLC pada penelitian ini.

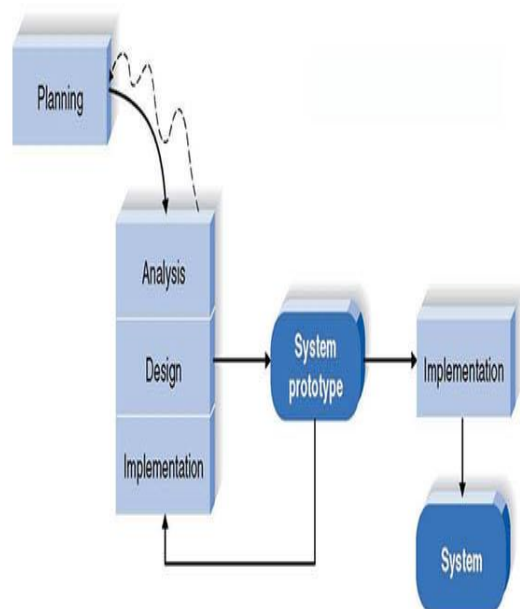
### 2.1 Rapid Application Development

*Rapid Application Development* (RAD) adalah metodologi pengembangan *software* yang menggunakan perencanaan minimal

mendukung *prototyping* lebih cepat. Sebuah prototipe adalah model kerja yang secara fungsional setara dengan komponen produk. Dalam model RAD modul fungsional dikembangkan secara paralel sebagai prototipe dan terintegrasi untuk membuat produk yang lengkap dan lebih cepat. (Branch, Robert Maribe. 2009)

### 2.2 Prototyping.

Kegiatan menganalisis, desain dan implementasi dilakukan secara bersamaan untuk menghadirkan sebuah sistem dengan skala kecil dalam fungsi minimal kemudian direview oleh user untuk dilakukan proses pengembangan secara berulang hingga menghasilkan sebuah sistem. Hal ini ialah pengujian sistem yang masih dalam proses uji dengan menggunakan data-data sementara atau contoh.

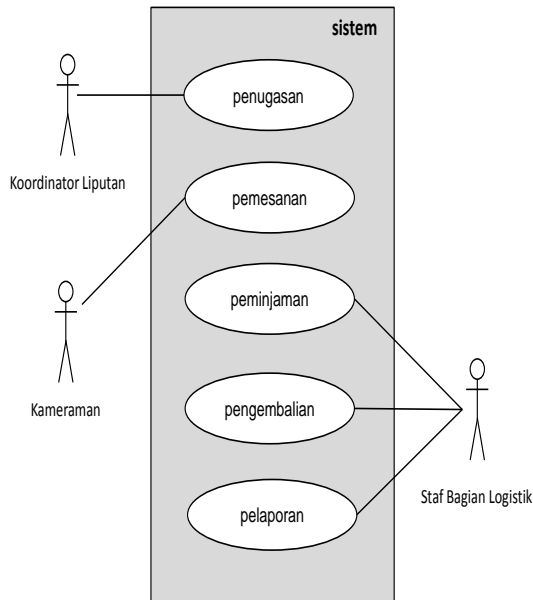


Gambar 1 *prototyping*

## III. PERANCANGAN SISTEM USULAN

### 3.1 Use Case Diagram

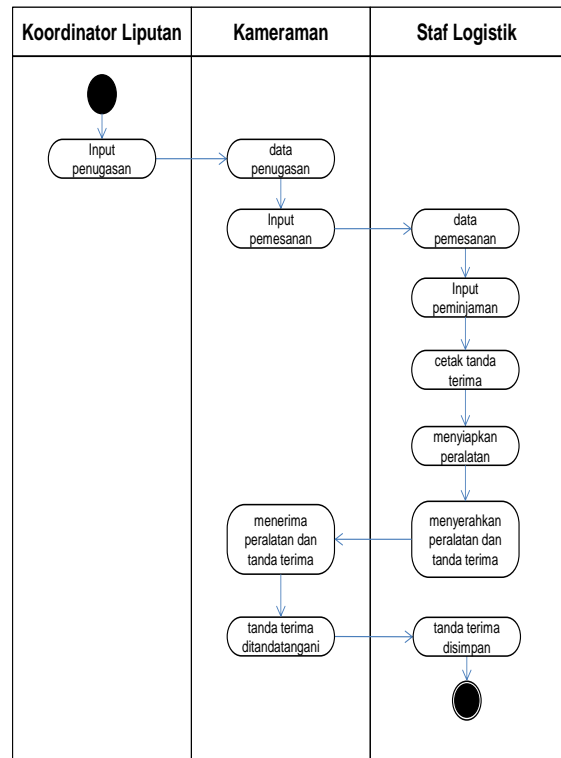
Pemodelan dengan *Use Case Diagram* pada Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Peralatan Liputan Berbasis Web MNCTV Jakarta digambarkan dari beberapa fungsionalitas, seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Use Case* Sistem peminjaman dan pengembalian

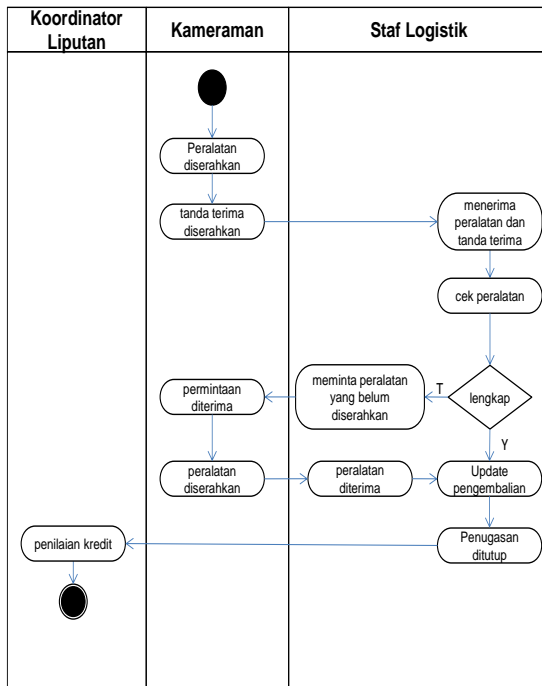
3.2 *Activity Diagram*  
*Activity diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk menjelaskan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case*. Pada *activity diagram* dalam sistem peminjaman dan pengembalian dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.

a. *Activity Diagram* Peminjaman



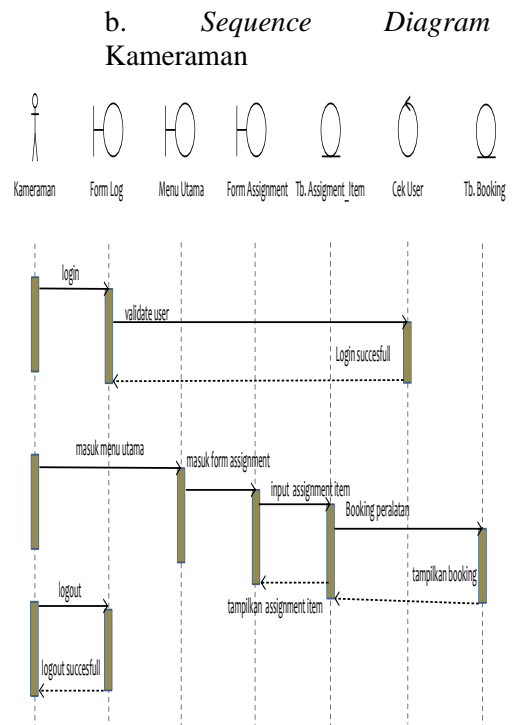
Gambar 3. *Activity Diagram* sistem peminjaman

b. *Activity Diagram* Pengembalian



Gambar 4. Activity Diagram sistem pengembalian

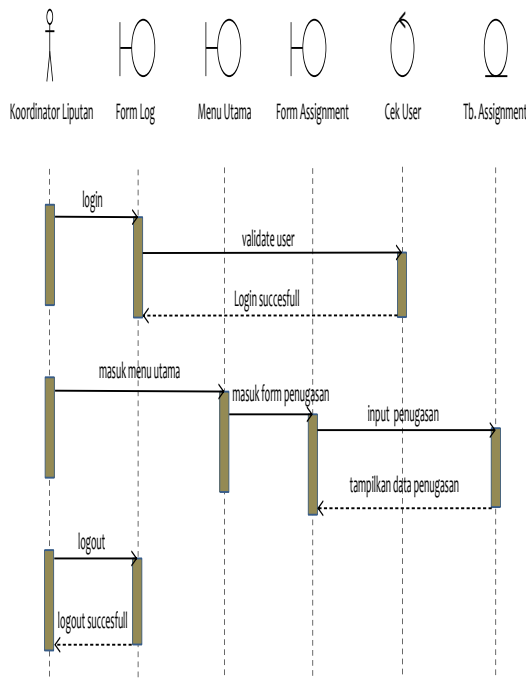
Gambar 5. Sequence Diagram peminjaman



Gambar 6. Sequence Diagram kameraman

### 3.3. Sequence Diagram

#### a. Sequence Diagram Koordinator Liputan



### 3.4 Rancangan Antar Muka

Rancangan antar muka dari aplikasi usulan memiliki *header* bagian atas, *footer* bagian bawah, menu bagian samping kiri dan isi pada bagian samping kanan. Pada bagian *header* ini memiliki logo dan menu keluar aplikasi. Pada bagian menu ini memiliki link untuk ke halaman di setiap modul. Pada bagian isi memiliki form input dan output dari aplikasi ini. Pada bagian *footer* memiliki keterangan informasi aplikasi peminjaman dan pengembalian peralatan liputan dan versi. Rancangan antar muka aplikasi seperti gambar 7.

Untuk mempermudah perancangan aplikasi usulan, maka perlu dibuat disain antar muka terlebih dahulu untuk setiap halaman, seperti:

1. Rancangan halaman *login*

Gambar 9 rancangan halaman pengembalian

Username

Password

Gambar 7 Rancangan halaman login

2. Rancangan halaman peminjaman

LOGO

Home  
Transaksi  
Assignment  
Booking  
Borrowing  
Returning  
Master  
Inventory  
Employee  
Pendukung  
Company Unit  
Division  
Department  
Location  
Usage  
Logout

**Booking**

Assignment No :

Request date :  Recieve date :

Booking date :  Booking time :

Return date :  Return time :

Usage Location :  Region :

Usage Category :

Borrower :  Position :

Reporter :  Supervised by :

Location :

Detail Item	Qty

News Equipment System ver 1.0

Gambar 8 Rancangan halaman peminjaman

4. Rancangan halaman pengembalian

LOGO

Home  
Transaksi  
Assignment  
Booking  
Borrowing  
Returning  
Master  
Inventory  
Employee  
Pendukung  
Company Unit  
Division  
Department  
Location  
Usage  
Logout

**Borrowing**

Assignment No :

Request date :  Recieve date :

Booking date :  Booking time :

Return date :  Return time :

Usage Location :  Region :

Usage Category :

Borrower :  Position :

Reporter :  Supervised by :

Location :

Category	NO Inventaris	Nama Name	Model	Merk	Qty

News Equipment System ver 1.0

IV. IMPLEMENTASI SISTEM USULAN

4.1. Tampilan Aplikasi.

Aplikasi ini dikembangkan dan digunakan untuk masing-masing group pengguna yang telah dipisahkan hak aksesnya, antara lain:

1. Administrator

Seorang administrator memiliki hak akses atau sebagai group administrator, dapat memasuki beberapa menu yang terdapat di aplikasi, diantaranya menu *employee*, *inventory*, data parameter dan laporan.

2. Koordinator Liputan

Seorang Koordinator Liputan hanya memiliki hak akses untuk membuat *assignment* atau penugasan kepada seorang Kameraman.

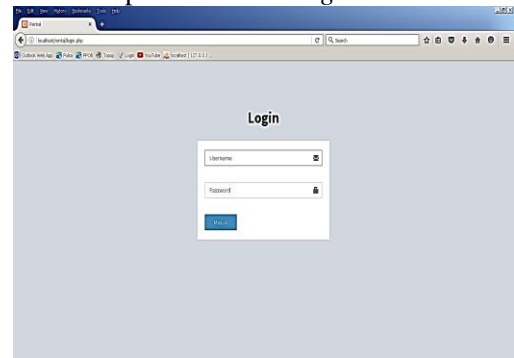
3. Kameraman

Seorang Kameraman hanya memiliki hak akses untuk melakukan proses *booking* atau pemesanan peralatan.

4. Staf Logistik

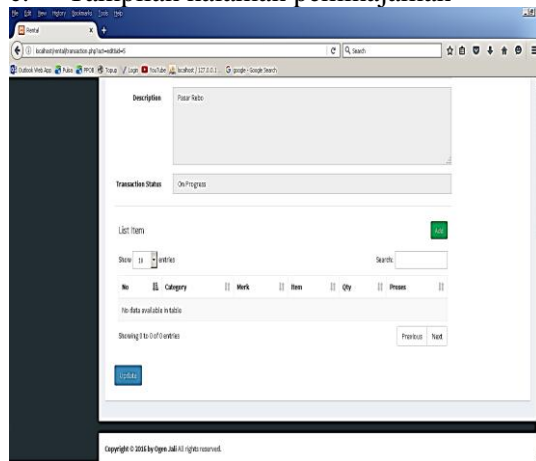
Staf Logistik memiliki hak akses untuk melakukan proses peminjaman dan pengembalian serta mencetak tanda terima dari pemesanan yang dilakukan oleh seorang Kameraman.

a. Tampilan halaman login



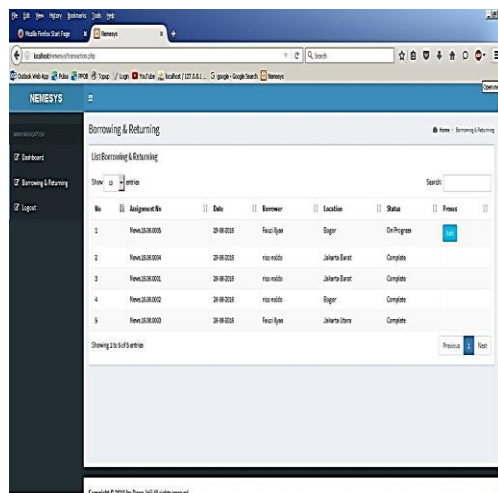
Gambar 10. Halaman Login

c. Tampilan halaman peminjaman



Gambar 11 Halaman peminjaman

d. Tampilan halaman pengembalian



Gambar 12. Halaman pengembalian

dan pengembalian peralatan liputan di Bagian Logistik telah berhasil dilakukan dan aplikasi ini membantu mempermudah pelayanan dalam melakukan peminjaman dan pengembalian peralatan liputan.

DAFTAR PUSTAKA

Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design : The ADDIE Approach*. New York : Springer Science & Business Media, LLC. .

Nugroho, Bunafit. 2014. *7 Langkah Menguasai Web PHP - MySQL - Dreamweaver*

Solichin, Achmad. 2010. *MySQL Dari Pemula Hingga Mahir*. Edisi ke1. Achmatim.Net. Jakarta

Trenggono, Dhimas. 2014. *Sistem Peminjaman Berbasis Web sebagai Media Layanan di Studio Multimedia Smk 2 Sewon*. Universitas Negeri Yogyakarta. .  
<http://bayuaji.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/folder/0.2>

Azizah, Nur. (2013). *Manajemen News Room Stasiun TV*.  
<http://30dinamisator.blogspot.co.id/2013/12/manajemen-penyiaran-tv.html>

V. SIMPULAN

5.1. Simpulan

Pengembangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian berbasis web sebagai media layanan peminjaman