

# **TUGAS INDIVIDU**

**Perancangan Aplikasi Rental Kamera Online berbasis Web Interaktif**

Disusun Sebagai  
**MATAKULIAH : ANALISIS DAN DESAIN BERORIENTASI OBJEK**

**Oleh:**

**BAHRUDIN CHOLID RIZKY.P. NIM. 1741720191**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2019**

# **Perancangan Aplikasi Rental Kamera Online berbasis Web Interaktif**

Bahrudin Cholid Rizky Pambudi

1741720191

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Malang

[Bahrudinrizky313@gmail.com](mailto:Bahrudinrizky313@gmail.com)

## **Abstrak**

Masyarakat Indonesia semakin hari semakin ingin kenal dekat dengan teknologi internet, banyak yang menggunakan internet sebagai ladang usahanya, salah satunya adalah situs yang memperjualkan atau mempersewakan barang-barang secara online.

Menurut Pressman (2010), perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik (Taylor, 1959 dlm Pressman, 2001). Fase ini adalah inti teknis dari proses rekayasa perangkat lunak. Pada fase ini elemen-elemen dari model analisa dikonversikan. Dengan menggunakan satu dari sejumlah metode perancangan, fase perancangan akan menghasilkan perancangan data, perancangan antarmuka, perancangan arsitektur dan perancangan prosedur.

Perancangan aplikasi berbasis web interaktif yang dibuat menggunakan agile method ini diharapkan mampu menjadi sebuah solusi alternatif bagi khalayak umum untuk memudahkan dalam menyewa sebuah kamera melalui jasa online dengan menggunakan fasilitas internet dengan cara interaktif yang mudah diserap dan dipahami oleh konsumen.

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Di era modern masa kini seiring pesatnya perkembangan teknologi, manusia tidak terlepas dengan yang namanya internet, internet merupakan jaringan computer yang saling terhubung menggunakan standar *system global transmission control protocol/internet protocol* (TCP/IP) sebagai pertukaran paket untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Dengan adanya internet kita dapat terbantu akan kebutuhan informasi yang kita butuhkan, apalagi dengan orang yang mempunyai mobilitas tinggi, salah satunya dengan website.

Fungsi Multimedia salah satunya adalah sebagai media penyampaian informasi yang interaktif dan menarik yaitu sebagai media promosi untuk memasarkan suatu barang dan jasa. Multimedia mempunyai beberapa bentuk/jenis sebagai media penyampaian salah satunya adalah multimedia berbasis web interaktif. Multimedia termasuk media yang mudah dimengerti oleh berbagai kalangan dibandingkan yang lain karena multimedia merupakan gabungan dari teks, suara, gambar animasi dan video.

## 1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana cara merancang aplikasi Rental Kamera Online berbasis web interaktif?
- Bagaimana cara menganalisa aplikasi berbasis web interaktif?
- Bagaimana cara penggunaan aplikasi berbasis web interaktif?

## 1.3 Tujuan

- Untuk memahami perancangan dengan metode dan model yang akan digunakan dalam aplikasi berbasis web interaktif.
- Untuk menganalisis aplikasi berbasis web interaktif.
- Untuk mengetahui penggunaan aplikasi berbasis web interaktif.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Rekayasa Perangkat Lunak**

Rekayasa perangkat lunak merupakan pembangunan dengan menggunakan prinsip atau konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan mesin. Proses rekayasa perangkat lunak dilakukan selama pembangunan perangkat lunak. Proses-proses yang dilakukan dalam rekayasa perangkat lunak secara garis besar adalah analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Proses-proses tersebut dapat dilakukan berulang kali sampai perangkat lunak memenuhi kebutuhan pelanggan atau user.

### **2.2 Analisis dan Desain Sistem**

Kegiatan analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Hal tersebut sederhana, namun sebenarnya tidak, banyak hambatan yang akan ditemui dalam proses tersebut

Pada banyak proyek sistem informasi, proses analisis dan desain sering kali berjalan bersama-sama. Jadi selama kegiatan analisis, kegiatan desain juga dilakukan. Hal ini dilakukan karena pada banyak kasus, *user* sering kesulitan untuk mendefinisikan kebutuhan mereka

### **2.3 Basis Data**

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

### **2.4 Metode Perancangan Aplikasi**

Agile methods merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan software. Agile method adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun.

Dalam Agile Software Development interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, software yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana.

## 2.5 Pemodelan dan UML

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standardisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Pemodelan adalah gambaran dari realita yang simple dan dituangkan dalam bentuk pemetaan dengan aturan tertentu. Pemodelan dapat menggunakan bentuk yang sama dengan realitas misalnya jika seorang arsitek ingin memodelkan sebuah gedung yang akan dibangun maka dia akan memodelkannya dengan membuat sebuah maket (tiruan).

## 2.6 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah sebuah topik yang memiliki cakupan luas dan sering dikaitkan dengan verifikasi (*verification*) dan validasi (*validation*). Verifikasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang menjamin bahwa perangkat lunak mengimplementasikan dengan benar sebuah fungsi yang spesifik. Validasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang berbeda yang menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*customer*).

Sebuah perangkat lunak perlu dijaga kualitasnya bahwa kualitas bergantung kepada kepuasan pelanggan (*customer*). Kualitas perangkat lunak perlu dijaga agar dapat “*survive*” bertahan hidup di dunia bisnis perangkat lunak, dapat bersaing dengan perangkat lunak yang lain, penting untuk pemasaran global (*global marketing*)

### 3. PEMBAHASAN

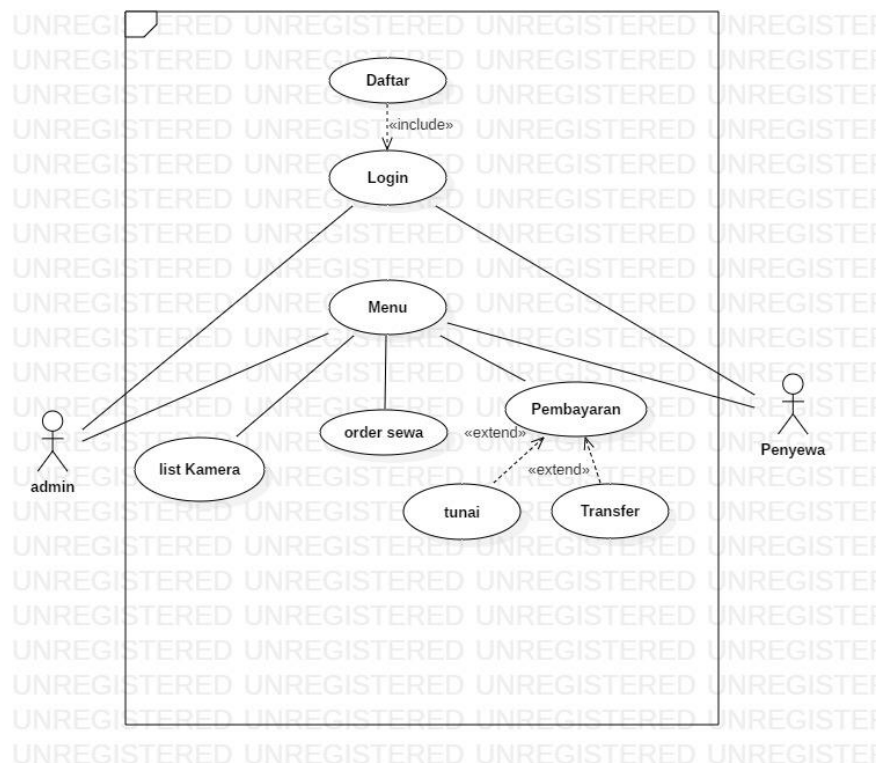
#### 3.1 Latar Belakang Aplikasi

Aplikasi web berbasis interaktif yang saya buat ini adalah camera rental online adalah salah satu aplikasi berbasis web interaktif yang menyediakan jasa penyewaan kamera secara online yang memudahkan konsumen dalam menyewa sebuah kamera tanpa harus datang ke tempat persewaan dengan biaya yang terjangkau dengan fasilitas delivery barang yang akan dipinjam.

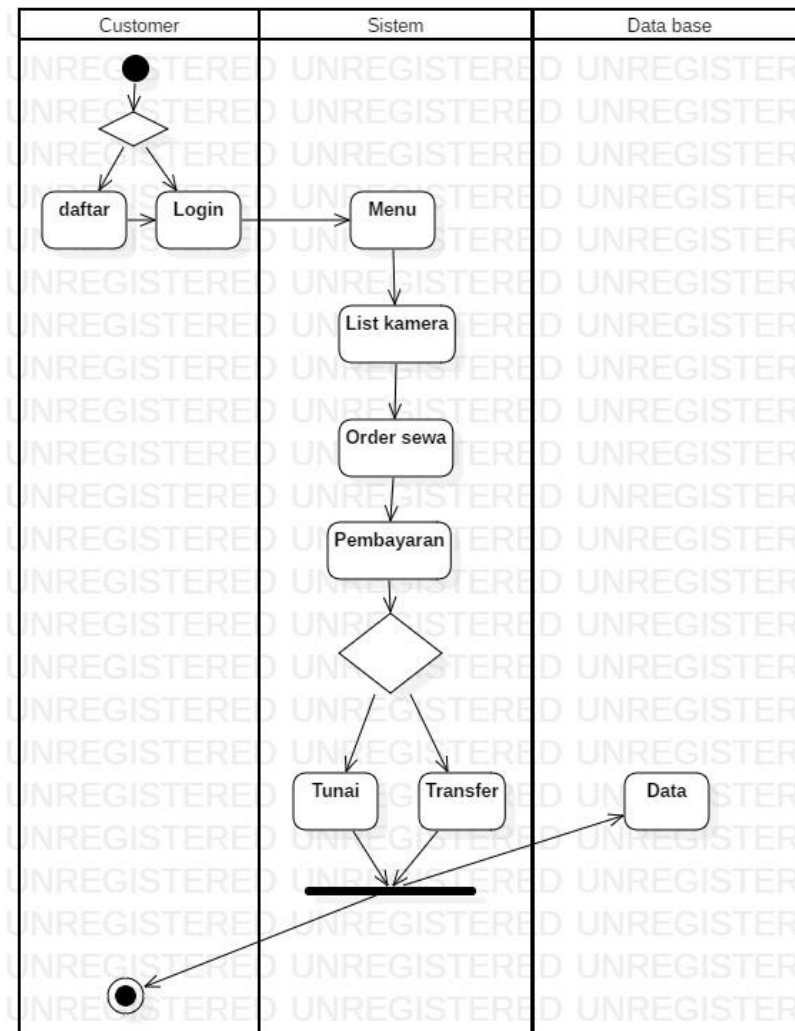
#### 3.2 Metode Perancangan Aplikasi

*Agile methods* adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun, dalam *agile methods* terdapat salah satu model perancangan yang digunakan dalam perancangan aplikasi berbasis web interaktif ini yaitu *agile modeling*. Agile Modeling adalah metodologi berbasis praktik untuk pemodelan yang efektif dan dokumentasi berbasis sistem perangkat lunak. Pada level agile modeling yang tinggi merupakan kumpulan praktik-praktik terbaik, Pada tingkat AM yang lebih rinci adalah kumpulan nilai-nilai, prinsip, dan praktek untuk perangkat lunak pemodelan yang dapat diterapkan pada proyek pengembangan perangkat lunak secara efektif dan ringan

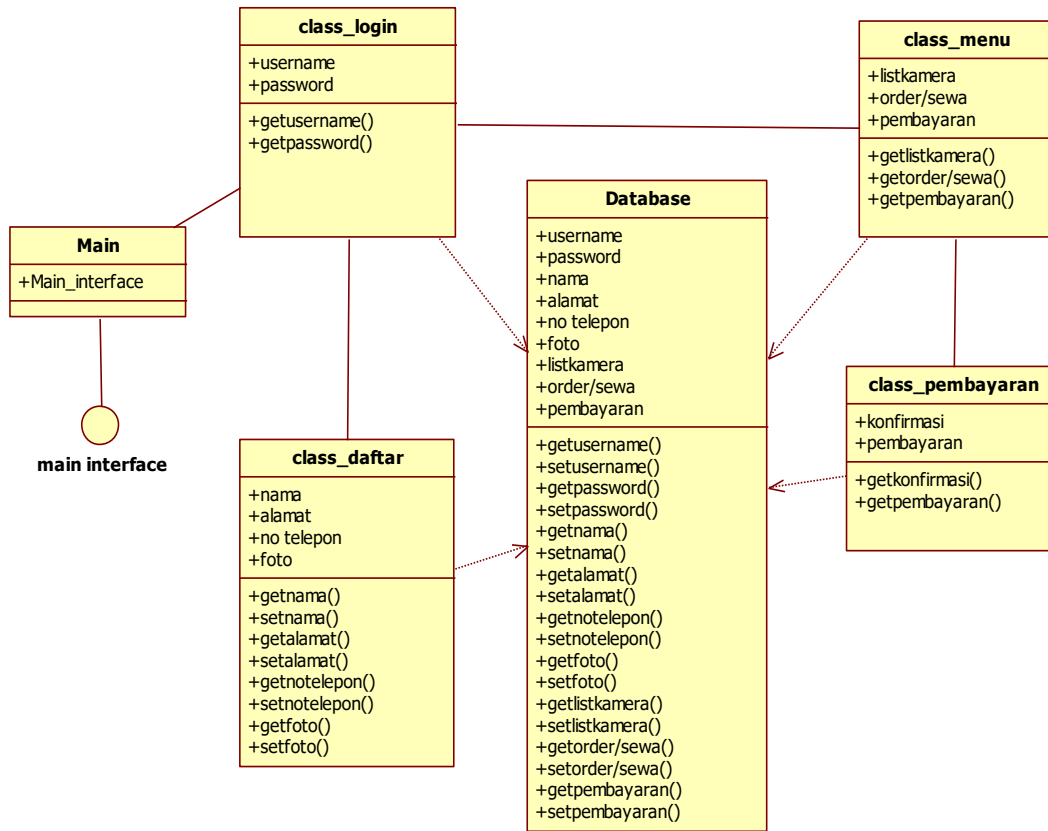
#### 3.3 Use Case Diagram



### 3.4 Activity Diagram

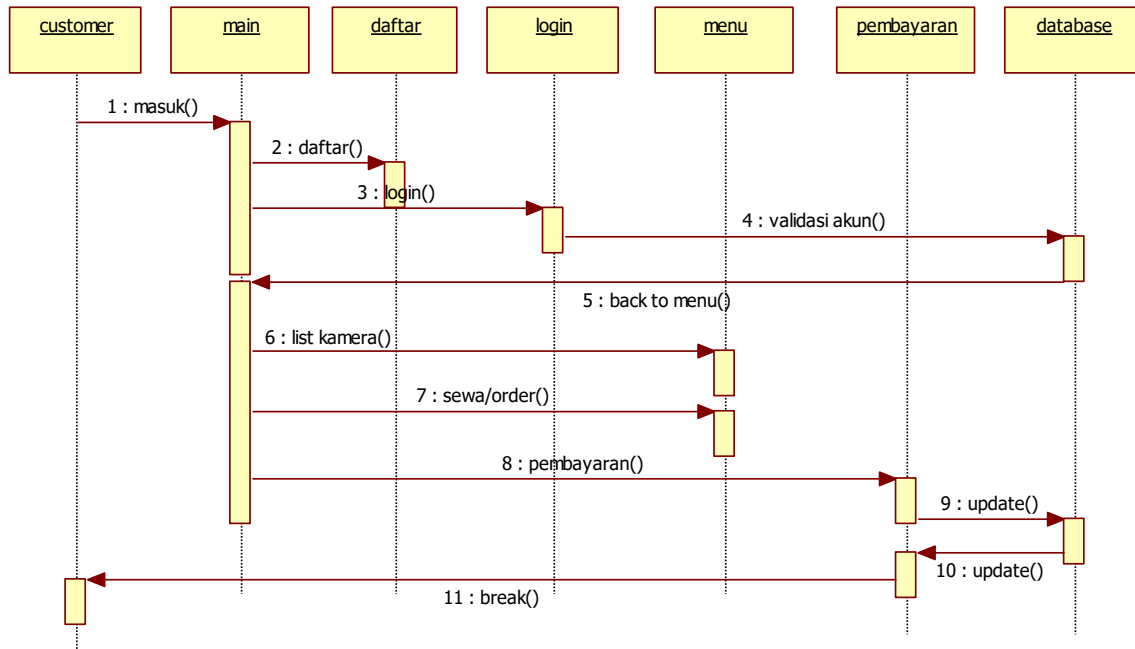


### 3.5 Class Diagram





### 3.6 Sequence Diagram



## **4. PENUTUP**

### **4.1 Simpulan**

Berdasarkan uraian diatas, bahwa melihat kondisi pasar saat ini sedang merebaknya jual beli online, maka dari itu penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi web interaktif jasa rental kamera online ini untuk memudahkan seorang ketika membutuhkan keperluan dalam hal pengambilan gambar khususnya bagi mahasiswa dan seorang yang tidak mempunyai sebuah kamera yang mumpuni untuk sebuah keperluan baik itu untuk pekerjaan, tugas ataupun sekedar traveling dengan mempertimbangkan salah satu aspek mobilitas orang-orang yang sampai saat ini semakin padat.

### **4.2 Saran**

Saran bagi penulis adalah dapat mengembangkan lagi aplikasi multimedia interaktif yang bermanfaat bagi kepentingan umum baik untuk anak-anak hingga orang dewasa, saran bagi masyarakat umum dapat digunakan sebaik mungkin dan dikoreksi apabila terdapat kesalahan-kesalahan dalam penyusunan karya ilmiah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.

<http://www.agilemodeling.com/>

Scott W, Ambler (2002) "Effective Practices for eXtreme Programming and the Unified." [Online Book]