

# PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA RENTAL DVD DI ALPHA DVD RENTAL BUNGBULANG

Ihsan Nurhalim<sup>1</sup>, Bunyamin<sup>2</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1, Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup> [1106057@sttgarut.ac.id](mailto:1106057@sttgarut.ac.id)

<sup>2</sup> [sukses651@gmail.com](mailto:sukses651@gmail.com)

**Abstrak** - Proses kelangsungan bisnis di perusahaan Alpha DVD Rental Bungbulang masih menggunakan sistem pencatatan dan penyimpanan data-data proses bisnis secara manual yaitu belum menggunakan aplikasi komputer, sehingga seringkali terjadi permasalahan diantaranya, sulitnya mencari data atau berkas yang ada dikarenakan tumpukan dari pada kertas bahkan buku besar dan perhitungan-perhitungan yang ada akan berdampak pada pencarian yang menguras waktu. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini menerapkan metodologi berorientasi objek yaitu Unified Software Development Process (USDP) dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) digunakan sebagai alat bantu utama dalam analisis dan perancangan perangkat lunak yang dikembangkan. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam proses perancangan sistem antara lain terdiri dari activity diagram, usecase diagram, sequence diagram dan class diagram perancangan layer akses, dan rancangan antarmuka. Aplikasi yang telah dirancang selanjutnya diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman dengan menggunakan tahapan-tahapan yang telah disebutkan di atas agar aplikasi sesuai dengan kebutuhan user dan selanjutnya pengujian aplikasi sistem informasi pengelolaan data DVD dilakukan dengan menggunakan metode pengujian blackbox. Diharapkan dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan data Rental DVD ini dapat membantu perusahaan Alpha DVD Rental Bungbulang dalam proses pengolahan dan pencatatan data serta memudahkan penyusunan laporan proses bisnis yang dilakukan.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Sistem Basis Data, Pemrograman Visual, USDP, Transaksi rental.

## I. PENDAHULUAN

Seiring dengan semakin berkembangnya pengetahuan, teknologi informasi tentunya mengalami kemajuan yang sangat pesat dari tahun ke tahun. Hal ini sudah menjadi pendamping dalam kegiatan manusia seperti bekerja, belajar, bermain, bahkan sebagai media hiburan. Hampir setiap kegiatan yang dilakukan manusia berhubungan dengan teknologi informasi, salah satunya sebagai alat bantu bisnis seperti aplikasi pengelolaan data rental DVD sebuah perusahaan. Sistem informasi memberikan kontribusi besar bagi perkembangan suatu organisasi, tidak terkecuali organisasi swasta dan lembaga-lembaga pemerintahan.

Digital Versatile Disc (DVD) merupakan salah satu sarana hiburan bagi masyarakat. Sesuai dengan namanya DVD merupakan sebuah media penyimpanan digital yang isinya sangat variatif diantaranya sebagai alat yang digunakan untuk memutar film. Harga film yang cukup mahal membuat masyarakat penggemar film lebih memilih menyewa DVD film dari pada membeli. Dengan adanya Alpha DVD Rental di Bungbulang, memudahkan masyarakat penghobi film untuk mendapatkan tontonan yang diinginkan. Pengelolaan data di Alpha DVD Rental masih menggunakan metode lama dan cara-cara manual dalam pencatatan, pengarsipan dan pencarian data. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sebuah aplikasi komputer yang dapat membantu dan

mempermudah dalam pengelolaan data rental DVD di Alpha DVD Rental sehingga proses bisnis yang selama ini dilakukan secara manual dapat dilakukan secara terkomputerisasi untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen dan pengelolaan data yang lebih efisien bagi perusahaan.

Masalah tersebut menjadi latar belakang dilakukannya penelitian dengan penerapan aplikasi sistem informasi untuk akses dan kepentingan khusus perusahaan, melalui sebuah penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA RENTAL DVD DI ALPHA DVD RENTAL BUNGBULANG”**.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem adalah seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. [1] .

Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. [1]

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: [1]

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

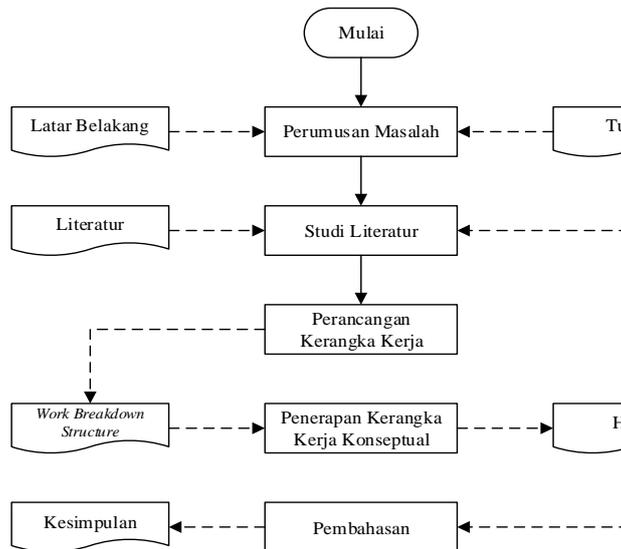
Untuk membuat aplikasi sistem informasi pengelolaan data diperlukan sejumlah tahapan dari metode pengembangan perangkat lunak tertentu, salah satu tahapan dari metode tersebut diantaranya adalah metode *Object Oriented Programming* dengan menggunakan pendekatan *Unified Software Development Process (USDP)*. Metode berorientasi objek merupakan pendekatan yang mengembangkan sistem seperti operasi yang mendefinisikan sistem *software*. [2] dan mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi sebuah data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya [2]. *Unified Software Development Process (USDP)* merupakan proses kerja pengembangan sistem/perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang prosesnya diawali dengan pembuatan diagram *use case* yang bertujuan untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna [2]. Sasaran dari *Unified Software Development Process* adalah memandu para pengembang perangkat lunak seperti para perancang sistem dan pemrogram untuk mengimplementasikan dan jika dirasa perlu kemudian menebarkan komponen-komponen ke komputer-komputer tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Rental berasal dari bahasa Inggris yaitu *renthal*, yang berarti sewa. Dalam pengertian umum, pada dasarnya sewa dapat diartikan sebagai harga yang dibayar ke atas penggunaan benda yang jumlah penawarannya tidak dapat ditambah. "Sewa adalah bagian pembayaran ke atas sesuatu faktor produksi yang melebihi dari pendapatan yang diterimanya dari pilihan pekerjaan lain yang terbaik yang mungkin dilakukannya" [3].

## III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

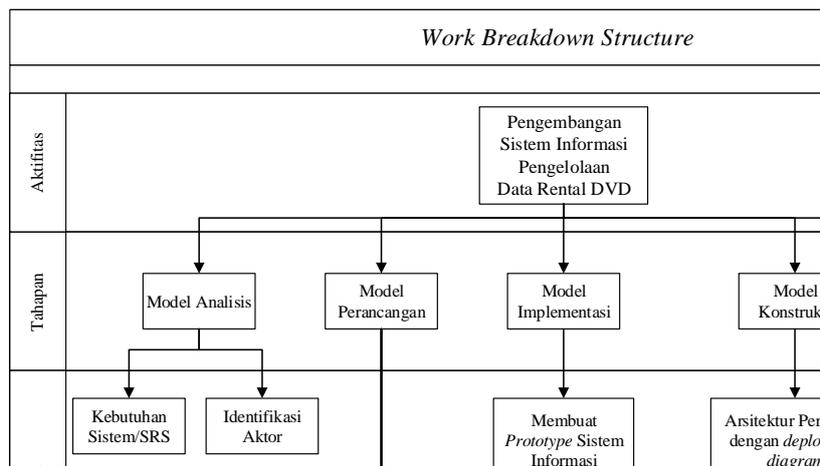
### 1. Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap aktivitas, tahapan tersebut dilakukan sebagai cara untuk mencapai tujuan penelitian. Tahapan dalam aktivitas tugas akhir ini digambarkan sebagai berikut.



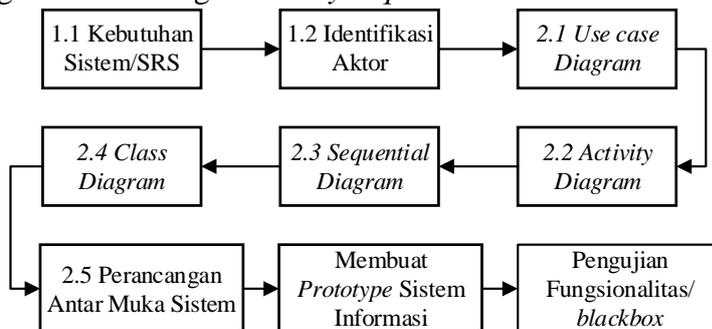
**Gambar 1.** Skema Penelitian

Setelah aktivitas-aktivitas tersebut dilaksanakan, maka akan menghasilkan suatu kesimpulan dan sistem yang telah dibuat dari penelitian ini. Berdasarkan tujuan dan literatur yang telah diuraikan sebelumnya, *work breakdown structure* dengan tahapan pada metode USDP dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3.2** *Work Breakdown Structure* Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Rental DVD

Berdasarkan pada studi literatur dan *work breakdown structure*, skema kerangka kerja konseptual dapat digambarkan dengan *activity sequencing* dibawah ini :



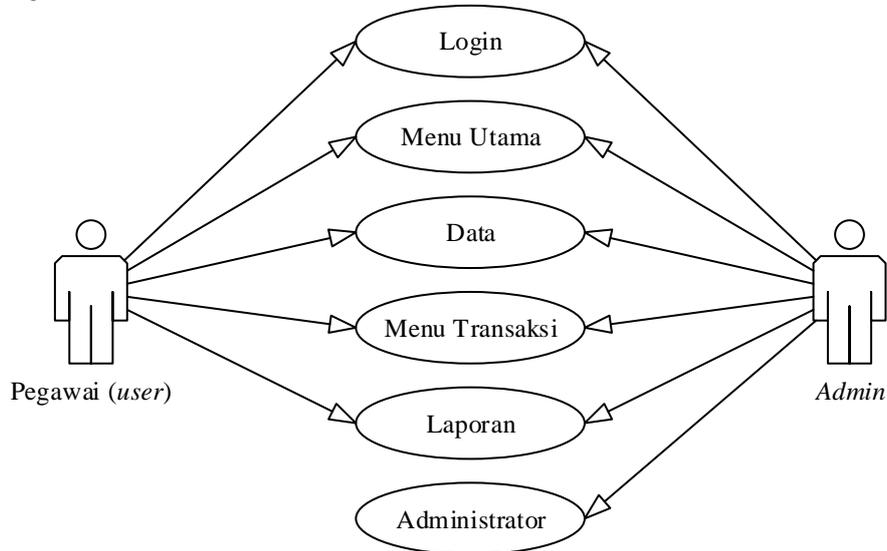
**Gambar 3.3** *Activity Sequencing* Penelitian

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Identifikasi Aktor

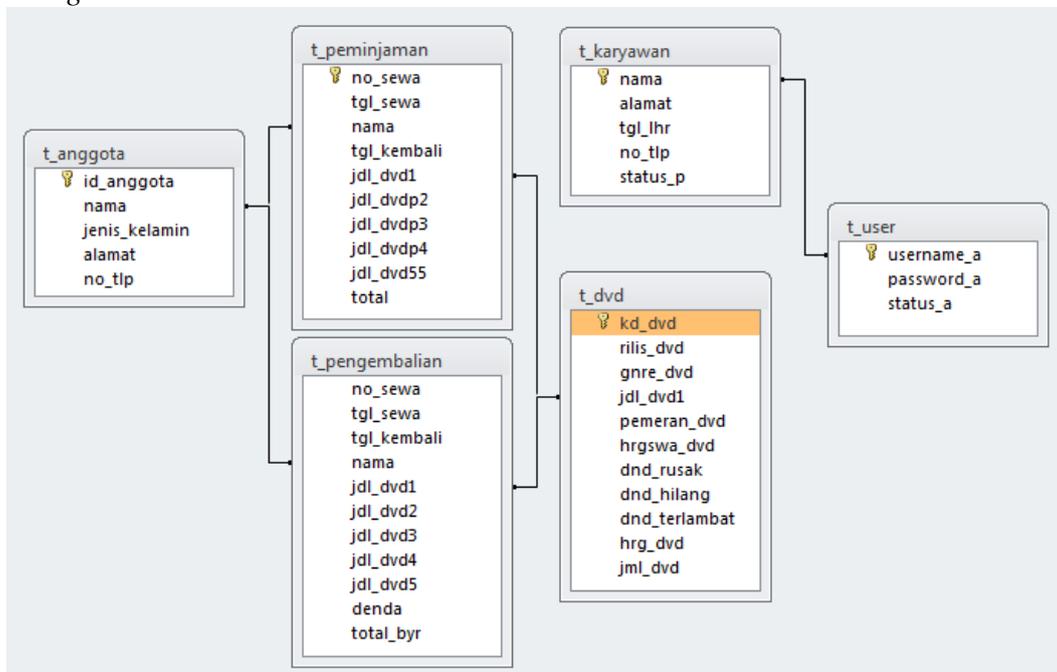
- Primary bussiness actor* PBA (Pelaku Bisnis Utama) adalah Pemimpin atau pemilik Alpha DVD Rental Bungbulang.
- Primary sistem actor* PSA (Pelaku Sistem Utama) Orang yang berhubungan langsung dan menghidupkan sistem tersebut termasuk menjaga, merawat sistem yang ada yaitu admin..
- External Server Actor* / Pelaku Server Eksternal (ESA) wakil Pramuniaga.

##### 2. Use Case Diagram



Gambar 4.3 Use case diagram sistem informasi pengelolaan rental DVD

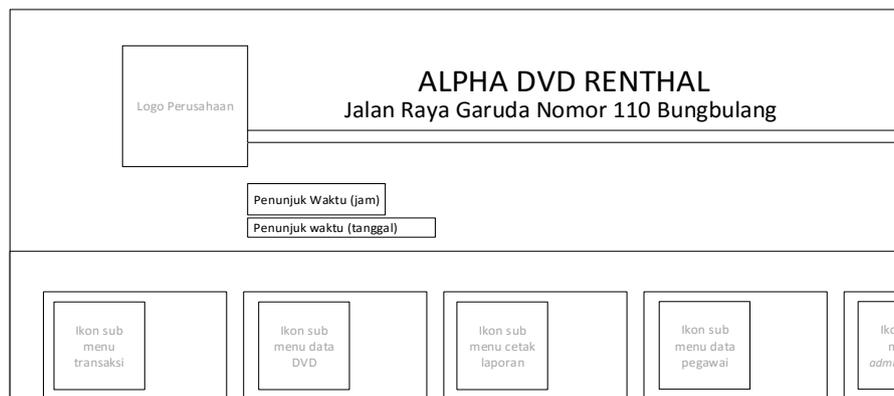
##### 3. Class Diagram



Gambar 4.6 Class diagram sistem informasi rental DVD

##### 4. Perancangan Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem informasi dibuat berdasarkan pada kebutuhan pengguna serta di desain sedemikian rupa sehingga mempermudah pekerjaan penggunanya. Pada tahap perancangan antarmuka sistem informasi ini, menunjukkan tampilan aplikasi yang akan dibangun dengan fitur maupun fungsi-fungsi yang disediakan berdasarkan pada *sequence diagram* dan *class diagram* yang telah dibuat, adapun perancangan antarmuka sistem ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 4.7 Perancangan antarmuka Menu Utama

## V. KESIMPULAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan tinjauan teori yang dilakukan, kesimpulan dari pengembangan aplikasi sistem informasi pengelolaan data rental dvd pada perusahaan *Alpha DVD Rental Bungbulang* adalah sebagai berikut:

- Dengan media penyimpanan data dan laporan yang lebih baik dari sebelumnya, maka sangatlah membantu kelangsungan proses bisnis bagi perusahaan *Alpha DVD Rental Bungbulang*.
- Dengan adanya fitur denda pada transaksi pengembalian barang yang terlambat, rusak atau hilang, tentunya memudahkan karyawan perusahaan dalam melakukan perhitungan denda terhadap pelanggan sehingga dapat memperkecil kerugian proses bisnis.

### 2. Saran

Aplikasi sistem informasi pengelolaan data rental dvd ini pun masih memiliki beberapa keterbatasan, sehingga diakhir pembahasan tugas akhir ini dapat dikemukakan beberapa saran untuk penelitian lanjutan yang diharapkan sistem informasi ini dapat dikembangkan sehingga menjadi lebih baik, adapun saran tersebut diantaranya sebagai berikut:

- Sistem informasi yang dibuat hanya bisa diakses oleh *staff internal* perusahaan, diharapkan dalam penelitian selanjutnya data dvd dapat diakses di komputer lain di tempat usaha sehingga dalam pencarian judul dvd yang tersedia tidak hanya bisa dilakukan oleh melainkan pelanggan pun dapat melakukan pencarian.
- Didalam sistem ini belum tersedia laporan untuk menghitung laba rugi sehingga diharapkan untuk kedepannya memudahkan perusahaan melakukan perencanaan.
- Untuk mencegah rusaknya atau hilangnya data-data dalam file, sebaiknya dilakukan *back-up* data secara berkala dan melakukan *scan* terhadap virus yang akan merusak sistem.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membantu secara moril maupun materil. Penulis juga perkenankan untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak H. Bunyamin, M.Kom. selaku yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama penyelesaian laporan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ladjamudin, bin Al-Bahra, FitzGerald, J. FitzGerald, A. F. Jr. Warren D. S. **Analisis dan Desain Sistem Informasi.**, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005.
- [2] Nugroho, A (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP.* Bandung : Andi
- [3] Sukirno, S (2003) *Pengantar Ekonomi Mikro Edisi 3.* Fakultas Ekonomi UI dengan Bima Grafika