

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh didirikan pada tahun 2001 dan dikenal dengan nama Trans7 (semula bernama TV7). Pada saat itu, sebagian besar saham perusahaan ini dimiliki oleh Kompas Gramedia. Tahun 2006, sebagian saham diakusisi oleh PT Trans Corporation. Namun pada tahun 2011 Trans7 memiliki gedung sendiri, bersebrangan dengan gedung Trans TV. Pada PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh, sekarang ini memiliki website yang harus diakses oleh pegawai diantaranya *website hr*, *intranet*, *sales*, *etraffic*, *adex*, *smscenter*, *mobile7*. Pada setiap website memiliki *username* dan *password* yang berbeda.

Setiap *website* yang terdapat pada perusahaan, memiliki *databasenya* masing-masing dan setiap *database* dikelola oleh pengelola aplikasi yang berbeda. Banyaknya akun disetiap *website* membuat pengelola aplikasi kesulitan untuk mengelola *database*. Sehingga, pengelola aplikasi kesulitan untuk mengatasi masalah setiap akun pegawai, seperti halnya pegawai lupa password atau pegawai mengundurkan diri dari perusahaan.

SSO (Single Sign On) adalah teknologi yang memiliki kemampuan untuk memasukkan *username* dan *password* yang sama untuk melakukan *login* ke beberapa aplikasi dalam satu waktu. Dari penelitian yang ditulis oleh Agus Suhardi dkk membahas tentang bagaimana memisahkan informasi pengguna dengan data pada *server* yang berbeda, dengan SSO (Single Sign On) pengguna dapat melakukan sekali *login* untuk dapat mengakses *server* yang berbeda. Aplikasi web berbasis SSO menggunakan *protokol OAuth 2.0* dapat memberi *Authorization* antara *server* data dan *server* pengguna, sehingga informasi pengguna tidak terduplikasi baik pada satu server maupun server lainnya. [1]

Penelitian lainnya membahas bagaimana merancang aplikasi single sign-on (SSO) menggunakan *autentikasi* gambar. Adapun *autentikasi* gambar pada perancangan *single sign-on* (SSO) ini menggunakan metode *least significant bit*. Mekanisme pengisian form *login* yang berbeda dan berulang akan berpengaruh pada

keamanan dan kemudahan dalam memperoleh hak akses terhadap aplikasi yang masuk kedalam *cloud*. [2] Layanan *Centralized Authentication Service* merupakan sistem otentifikasi terpusat dengan menggunakan teknologi single sign-on. Dengan melakukan otentikasi maka sistem akan memberikan akses pada *credential user* (user id dan password) berupa hak akses kepada beberapa aplikasi yang tersedia sekaligus. [3]

Dengan SSO ini pegawai hanya perlu mengingat satu akun *username dan password* untuk dapat mengakses banyak layanan sekaligus. Bahkan bila ada web baru pada perusahaan pegawai tidak perlu membuat akun lagi, karena dapat menggunakan akun SSO yang ia miliki. Dan apabila ketika ada pegawai yang mengundurkan diri dari perusahaan pegawai tersebut dapat dengan mudah dinonaktifkan hanya melalui SSO tanpa harus melakukan pengecekan satu per satu setiap layanan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dan banyaknya pegawai yang masih mengalami kesulitan dalam mengingat akun *login* untuk banyak website maka dengan memanfaatkan teknologi *SSO (Single Sign On)* . dengan demikian akan dibuatlah sebuah penelitian dengan judul “Implementasi SSO (Single Sign On) Untuk Sentralisasi Login Web Internal Studi Kasus PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh”. Dengan harapan dapat membantu dan memudahkan pegawai dalam melakukan *login* pada *website* perusahaan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan identifikasi masalah yang ada adalah seebagai berikut :

1. Kesulitan pegawai dalam mengingat *username* dan *password* pada aplikasi di PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh .
2. Kesulitan pengelola aplikasi perusahaan dalam mengelola *database* dari setiap aplikasi.
3. Kesulitan pengelola aplikasi dalam meningkatkan keamanan sistem.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat aplikasi yang dapat membuat sentralisasi *login* bagi pegawai dan memberi fasilitas SSO (single Sign On) agar pegawai hanya perlu memiliki satu akun *login* dan apabila perusahaan memiliki web baru pegawai tidak perlu membuat akun baru.

Adapun tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberi akses pegawai agar dapat masuk ke dalam *web* aplikasi dengan hanya menggunakan satu akun.
2. Mempermudah pengelola aplikasi dalam mengelola *database* akun *login* pegawai.
3. Membantu pengelola aplikasi dalam meningkatkan keamanan akun sistem.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian pada PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh :

1. *Web* yang dibuat hanya dapat diakses oleh karyawan internal perusahaan PT Duta Visual Nusantara Tivi Tujuh.
2. Setiap karyawan hanya memiliki satu akun untuk mengakses setiap *website*.
3. *Website* yang dapat akses menggunakan SSO seperti *website sales, hr, intranet*.
4. *Web* ini memanfaatkan *Protocol OAuth 2.0, SSO, JSON, Algoritma RSA*.
5. Pemodelan system menggunakan diagram *UML*.
6. *Database Management system (DBMS)* yang digunakan adalah *MySQL*.
7. Bahasa pemrograman *Php*.
8. *Web Login SSO* hanya dapat diakses oleh pegawai yang memiliki *username* dan *password SSO*.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Metodologi penelitian menjadi pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar memperoleh hasil yang tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam penelitian ini

penulis menggunakan teknologi SSO (Single Sign On). Metodologi yang dilakukan untuk penelitian ini :

### **1.5.1 Tahapan Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan review literatur, jurnal, buku atau paper yang berkaitan dengan judul dan digunakan sebagai referensi

#### 2. Observasi

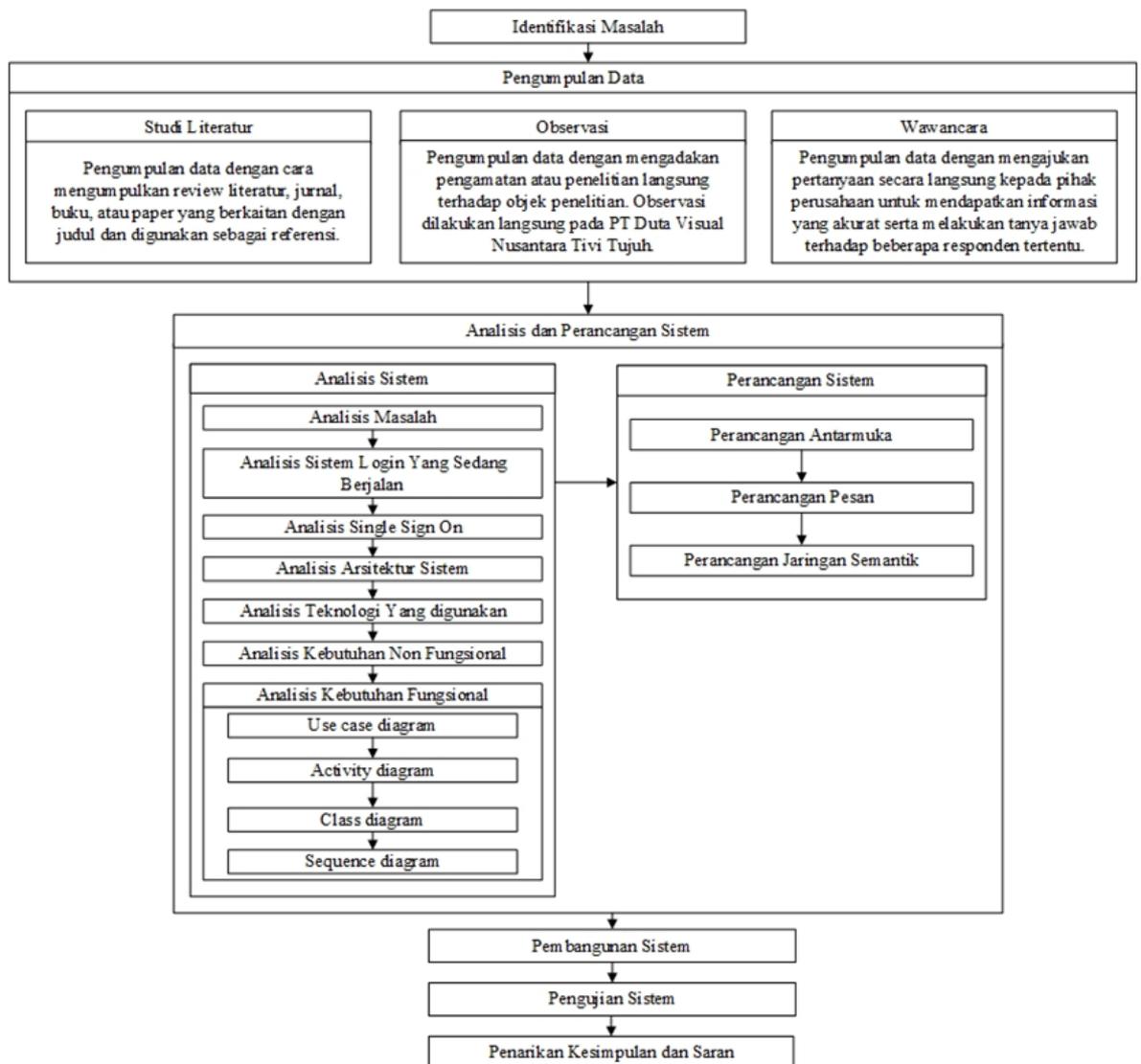
Pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau penelitian langsung terhadap objek penelitian. Observasi dilakukan langsung pada PT Duta Visuali.

#### 3. Wawancara

Pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak perusahaan untuk mendapatkan informasi yang akurat serta melakukan tanya jawab terhadap beberapa responden tertentu.

### **1.5.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian.

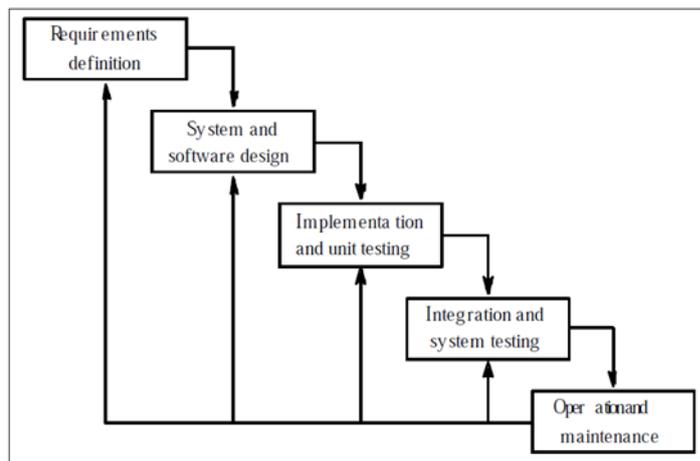


**Gambar 1.1 Kerangka Kerja Penelitian**

### 1.5.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pembangunan perangkat lunak *Waterfall*. Menurut Sommerville, *Waterfall Model* adalah model klasik yang bersifat system berurutan dalam membangun perangkat lunak. Aktivitas – aktivitas dalam *waterfall* adalah sebagai berikut :

Fase-fase dalam Waterfall Model menurut referensi Sommerville :



**Gambar 1.2 Metode Penelitian**

Metode waterfall menurut Ian Sommerville (2011, p30)[5], metode waterfall memiliki tahapan utama dari *waterfall model* yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan pada metode Waterfall, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance*.

Adapun penjelasan dari tahapan – tahapan metode waterfall menurut Ian Sommerville, sebagai berikut :

### 1. Requirement Analysis and Definition

*Requirement Analysis and Definition* adalah fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### 2. System and Software Design

Pada tahap ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan – hubungannya.

### 3. **Implementation and Unit Testing**

Dalam tahapan *implementation and Unit Testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit program akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

### 4. **Integration and System Testing**

Dalam tahap *integration and System Testing* ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu akan dikirim ke pengguna sistem.

### 5. **Operation and Maintenance**

Dalam tahap ini, sistem memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

## 1.6 **Sistematika Penulisan**

Untuk menentukan gambaran secara umum mengenai penelitian yang akan dilakukan, maka sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah yang diambil berdasarkan data dan fakta yang diambil dalam penelitian, perumusan masalah, maksud dan tujuan masalah, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan membahas mengenai landasan teori yaitu tinjauan teori – teori yang terlibat dalam suatu sistem dan yang menyangkut masalah yang akan dibahas pada bab III. Teori pendukung dalam pembangunan sistem.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis sistem, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan fungsional. Perancangan sistem terdiri dari perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian *black box*.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas mengenai hasil dari pembuatan aplikasi yang dibahas pada bab sebelumnya, dilengkapi dengan saran-saran yang dapat dijadikan sebagai masukan bagi pembaca dan dapat dikembangkan lagi.