

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sommerville (2010) dan Pressman (2010) mengemukakan bahwa UML telah menjadi standar dalam pengembangan *software* secara baku. UML memiliki berbagai jenis diagram, namun dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) kategori diagram, yaitu diagram yang berisi informasi struktural dan diagram tentang informasi perilaku.

Li Xiaoshan (2006) menyatakan bahwa permasalahan yang sering terjadi ketika menggunakan diagram UML dalam pengembangan perangkat lunak ialah dalam hal konsistensi antara diagram yang dibuat dan ketika implementasinya. Jorn Bettin (2003) mengemukakan bahwa dalam membuat perangkat lunak dibutuhkan pengalaman teknis untuk memastikan bahwa desain dan keputusan arsitekturnya itu sesuai.

*Reverse Engineering* (RE) suatu perangkat didasari pada menemukan dan membangun kembali spesifikasi fungsional dan teknis, diawali dari teks sumber dari program (Chikofski (1990), IEEE (1990), Hall (1992)). Stringfellow *et al.* (2006) mengemukakan bahwa RE adalah teknik merubah *source code* menjadi model desain, untuk mengetahui struktur dari program/perangkat lunak.

Oleh karena itu pada penelitian ini, proses *reverse engineering* diterapkan untuk menemukan pola interaksi *sequence diagram*, dengan tujuan konsistensi antara desain dan implementasi perangkat lunak dapat dicapai dengan menerapkan pola interaksi *sequence diagram* pada perancangan perangkat lunak.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merekonstruksi *sequence diagram* melalui *reverse engineering* terhadap sampel aplikasi sistem operasi Android yang tersedia?
2. Bagaimana menganalisa pola interaksi dalam desain *sequence diagram*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah:

1. Merekonstruksi *sequence diagram* melalui *reverse engineering* terhadap sampel aplikasi sistem operasi Android yang tersedia.
2. Menganalisa pola interaksi dalam desain *sequence diagram*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meminimalisir kesalahan dalam proses desain *sequence diagram*, terutama apabila seseorang yang merancanginya belum pernah mengimplementasikan rancangan UML ke *source code*.
2. Memudahkan dalam penyusunan UML *sequence diagram*, dikarenakan model interaksi UML *sequence diagram* yang tersedia bisa dijadikan *blueprint* atau *template*.
3. Kedepannya, memungkinkan untuk pembuatan perangkat lunak atau aplikasi *smartphone* sesuai desain UML *sequence diagram*.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penerapan *reengineering* dibatasi pada *Reverse Engineering* pada sampel yang tersedia pada IDE Eclipse yang didapat dari <http://developer.android.com> dan beberapa sampel dari luar IDE Eclipse.
2. Bagian yang diproses adalah pada fitur-fitur yang tersedia pada sampel, dan desain UML meliputi *sequence diagram*.

