I. INTRODUCTION

Dalam pengembangan suatu perangkat lunak, diperlukan suatu dokumen yang memuat seluruh kebutuhan sistem yang akan dibangun, yang semuanya tertuang dalam suatu dokumen yang disebut dengan Software Requirements Specification (SRS) [1][2]. Dalam dokumen SRS terdapat beberapa artefak yang disebut dengan Unified Modeling Language (UML). UML ini bertujuan untuk memodelkan sistem yang dibangun. Diagram artefak yang akan digunakan dalam dokumen ini adalah Activity Diagram dan Use Case Description, yang merupakan bagian dari Use Case Diagram. Memahami saling ketergantungan persyaratan adalah salah satu faktor keberhasilan dalam proses pengembangan perangkat lunak [3].

Pada artefak UML terdapat Use Case Diagram, yaitu diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem yang akan dibuat. Pada diagram ini menjelaskan apa yang dapat dilakukan pengguna. Use Case Description adalah artefak berbentuk tabel yang berisi semua penjelasan tentang aliran atau disebut juga dengan Step Performed. Use Case Descriptions juga dapat disajikan dalam berbagai bentuk. Namun yang paling umum disajikan dalam bentuk Sequence Diagram, State Machines, dan Activity Diagram [4]. Activity Diagram biasanya digunakan untuk memodelkan proses bisnis, kontrol dasar, dan aliran data dalam sistem perangkat lunak yang memerlukan sedikit keahlian teknis untuk dikembangkan dan dipahami [5].

Dari pemaparan tersebut, terdapat permasalahan yang melatarbelakangi kegiatan penyusunan penelitian ini. Merujuk pada Tabel I, terdapat perbedaan beberapa artefak UML yang merupakan bagian dari Use Case Diagram sehingga menimbulkan ketidaksesuaian pada prosedur dan langkah-langkah penggunaan aplikasi Myoffice, yaitu antara alur pada Activity Diagram dan Step Performed yang dilakukan pada Use Case Description. Berikut ini adalah contoh fitur login yang ada di aplikasi Myoffice.

TABLE I. DIFFERENCE BETWEEN USE CASE DESCRIPTION AND ACTIVITY DIAGRAM

Step Performed on Use Case Description	Activity Diagram based on Swimlane
1. The honorary employee opens the application. 2. Honorary employees log in.	1. Open the app. 2. Displays the login page. 3. Enter your email and password. 4. Validate honorary employee accounts. 5. Displays the application homepage.

Untuk mengatasi masalah ketidaksesuaian tersebut, dalam penyusunan penelitian ini akan dilakukan proses ekstraksi dan implementasi Text Mining untuk menemukan kesamaan antara kedua artefak. Kumpulan data untuk ekstraksi persyaratan dapat digunakan untuk ekstraksi persyaratan fungsional yang mendasarinya. Kemudian direkayasa melalui proses Text Mining [1][6][7].

Tujuan penelitian ini adalah melakukan ekstraksi pada Activity Diagram dan Step Performed pada Use Case Description, yang terdapat pada dokumen SRS bernama Aplikasi Myoffice.

Pada penelitian ini terdapat kontribusi dan novelti sebagai berikut:

- Melakukan ekstraksi Activity Diagram berdasarkan Step Performed pada Use Case Description.
- Mengimplementasikan Text Mining pada hasil ekstraksi Activity Diagram berdasarkan Step Performed pada Use Case Description.
- Berdasarkan hasil ekstraksi, maka dapat dilakukan proses similaritas antara Activity Diagram berdasarkan Step Performed pada Use Case Description.
- Menerapkan pengujian dan reliabilitas melalui Agreement Coefision (Gwet's AC1).