

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah menjadi faktor kunci dalam transformasi berbagai sektor di era modern, termasuk bisnis, pendidikan, kesehatan, dan sosial [1]. Dalam dunia bisnis, penerapan teknologi seperti *cloud computing*, *big data*, dan *artificial intelligence* terbukti memberikan dampak signifikan, membantu perusahaan meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan mempermudah manajemen operasional secara keseluruhan [2]. Misalnya, *cloud computing* memungkinkan bisnis untuk mengelola data dan aplikasi tanpa perlu investasi besar pada infrastruktur server fisik, sehingga baik perusahaan besar maupun kecil dapat lebih gesit dan responsif terhadap dinamika pasar. Sejalan dengan kemajuan ini, Kantor Sistem Informasi (KSI) di Universitas Atma Jaya Yogyakarta sesuai dengan visi misinya yang mengatur dan membangun sistem informasi terintegrasi untuk mendukung aktivitas utama dan pendukung Perguruan Tinggi mengembangkan sebuah Sistem Informasi *Quality Management (SIQMA)* untuk mengelola kualitas dari sebuah sistem yang dibangun[3]. Dalam SIQMA terdapat fungsionalitas sistem informasi yang berfungsi mengumpulkan, menyimpan, dan mengatur berbagai dokumen penting. Fungsionalitas sistem informasi pada SIQMA belum memiliki alur proses yang jelas pada fungsi ini dimana seharusnya menggambarkan langkah-langkah utama serta detail kebutuhan teknis dan non-teknis yang harus dipenuhi pada spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) SIQMA.

Observasi dilaksanakan terhadap SIQMA, didapati bahwa pada dokumen SKPL yang digunakan untuk merancang SIQMA belum dijelaskan secara tepat bagaimana alur sistem informasi yang benar. Gambar 1.1 menggambarkan *use case spesification* yang dimana berfungsi untuk mendefinisikan persyaratan dari fungsionalitas yang telah di dapatkan dan menggambarkan interaksi hingga batasan pengguna terhadap penggunaan SIQMA. Diketahui bahwa fitur dalam SIQMA yaitu dashboard (detail dashbord) dan kelola project

(display, tambah, edit, hapus, dan detail) telah mengatur *use case spesifcation*, sedangkan fitur Sistem Informasi belum mengatur *use case spesifcation*.

Nomor Use Case	UC-SIQMA- Display Dashbord-01-01	Nomor Use Case	UC- SIQMA - Detail Project dan Sistem Informasi-01-02
Deskripsi	Menampilkan data project yang sedang dikerjakan berdasarkan project name dan menampilkan data sistem informasi berdasarkan nama sistem informasi.	Deskripsi	Menampilkan detail progres project yang sedang dikerjakan berdasarkan project name dan menampilkan detail progres sistem informasi berdasarkan nama sistem informasi.
Aktor	Kepala	Aktor	Kepala
Trigger	Kebutuhan untuk melihat data project dan sistem informasi.	Trigger	Kebutuhan untuk melihat detail progres project dan sistem informasi. Perlu melihat progres seorang staff sedang mengerjakan project dan sistem informasi apa saja berdasarkan history.
Kondisi awal	Pengguna sudah login, punya hak akses.	Kondisi awal	Pengguna sudah login, punya hak akses.
Kondisi Akhir	Data ditampilkan berdasarkan filter dari aktor.	Kondisi Akhir	Detail progres ditampilkan .
Skenario sukses	Pada sidebar SIQMA Pilih fungsi dashboard. Pilih lihat semua untuk menampilkan project ataupun sistem informasi.	Skenario sukses	Pada fungsi dashboard. Pilih lihat semua untuk menampilkan project ataupun sistem informasi. Pilih more info untuk melihat history pengerjaan.

Nomor Use Case	UC- SIQMA - Display Project-01-03	Nomor Use Case	UC- SIQMA - Hapus Project-01-06
Deskripsi	Menampilkan data project yang sedang dikerjakan berdasarkan project name.	Deskripsi	Menghapus data project yang telah disimpan.
Aktor	Staff	Aktor	Staff
Trigger	Kebutuhan untuk melihat data project	Trigger	Staff menghapus data project
Kondisi awal	Pengguna sudah login, punya hak akses.	Kondisi awal	
Kondisi Akhir	Display project ditampilkan.	Kondisi Akhir	Data project terhapus.
Skenario sukses	Pada sidebar SIQMA Pilih fungsi project.	Skenario sukses	Pada display fungsi project. Pilih tombol icon garis 3 Pilih menu hapus

Nomor Use Case	UC- SIQMA - Edit Project-01-05	Nomor Use Case	UC- SIQMA - Tambah Project-01-04
Deskripsi	Mengubah data project yang telah disimpan.	Deskripsi	Menambahkan data project.
Aktor	Staff	Aktor	Staff
Trigger	Staff mengubah data project	Trigger	Staff menambah data project
Kondisi awal	Tampil form edit project.	Kondisi awal	Tampil form tambah project.
Kondisi Akhir	Data pembaharuan project disimpan.	Kondisi Akhir	Data penambahan project disimpan.
Skenario sukses	Pada display fungsi project. Pilih tombol icon garis 3 Pilih menu edit Masukan : unit, project name, project description Klik simpan	Skenario sukses	Pada display fungsi project. Pilih tombol tambah Masukan : unit, project name, project description Klik simpan
Skenario Alternatif	Pada display fungsi project. Pilih tombol icon garis 3 Pilih menu edit Masukan : unit, project name, project description Klik cancel untuk membatalkan penyimpanan	Skenario Alternatif	Pada display fungsi project. Pilih tombol tambah Masukan : unit, project name, project description Klik cancel untuk membatalkan penyimpanan

**Gambar 1.1 Use Case Spesifcation SIQMA**

SIQMA memiliki fungsionalitas sistem informasi yang berfungsi mengumpulkan, menyimpan, dan mengatur berbagai dokumen penting. Namun, fungsionalitas sistem informasi pada SIQMA yang berfungsi untuk mencatat hasil kebutuhan spesifikasi sistem masih sulit untuk digunakan. Hal ini diketahui dari hasil wawancara yang dilakukan penulis bersama dengan Wakil Bidang Riset & Manajemen Mutu (RMM) yang menyatakan bahwa fungsionalitas sistem informasi dalam SIQMA yang ada saat ini digunakan untuk mencatat hasil kebutuhan spesifikasi sistem melalui mekanisme yang panjang. Proses ini dimulai dengan pengguna mencatat hasil kebutuhan dalam sebuah dokumen menggunakan aplikasi pihak ketiga, seperti pengolah kata. Setelah selesai, dokumen tersebut harus diunggah

secara manual ke dalam SIQMA sebagai berkas yang terpisah dalam bentuk PDF. Alur kerja ini membuat pencatatan hasil kebutuhan spesifikasi sistem menjadi tidak terintegrasi dengan SIQMA. Selain itu, karena harus diunggah secara manual, proses ini memakan waktu tambahan dan rawan kesalahan, seperti berkas yang salah unggah atau format berkas yang tidak sesuai. Untuk menghindari kesalahan dalam format berkas, pemilik sistem ingin menyederhanakan dokumen agar lebih ringkas sehingga memudahkan dalam memahami dan meninjau hasil pencatatan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun.

Permasalahan lainnya adalah anggota tim tidak memiliki akses untuk melihat rancangan kebutuhan spesifikasi sistem yang telah ada. Untuk mendapatkan rancangan kebutuhan spesifikasi sistem yang telah ada diperlukan beberapa waktu untuk menemukan rancangan kebutuhan spesifikasi sistem yang telah ada. Hal ini menimbulkan keterlambatan dalam pengembangan sistem hingga kesalahpahaman mengenai tanggung jawab individu. Akses langsung terhadap rancangan kebutuhan spesifikasi sistem sangat dibutuhkan agar tim dapat membangun visualisasi yang komprehensif tentang sistem yang sedang dikembangkan.

Kedua permasalahan yang ada pada SIQMA dimungkinkan untuk dapat ditingkatkan kembali agar dapat menyederhanakan alur pada fungsionalitas sistem informasi dalam SIQMA. Penyederhanaan alur ini harus membantu anggota tim yang terlibat agar dapat dengan cepat mencari dan mendapatkan informasi rancangan kebutuhan spesifikasi sistem yang relevan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan terhadap fungsionalitas sistem informasi pada sistem SIQMA dan diskusi dengan pihak KSI, ditemukan permasalahan, yaitu pengguna mengalami kesulitan dalam mencatat hasil kebutuhan spesifikasi sistem yang sebelumnya harus melakukan pencatatan pada aplikasi pihak ke-3 yaitu Microsoft Word. Kemudian *file* Word harus diubah terlebih dahulu dalam bentuk PDF sebelum diunggah ke dalam sistem SIQMA serta kurangnya akses untuk mendapatkan informasi pencatatan hasil kebutuhan spesifikasi sistem yang hanya dapat dilakukan oleh beberapa pengguna.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah bagaimana fungsionalitas sistem informasi pada sistem SIQMA bisa lebih mudah untuk digunakan dan mudah untuk diakses oleh pengguna?

### **1.4 Batasan Masalah**

Fokus penelitian ini adalah pengembangan fungsionalitas sistem informasi pada Sistem Informasi *Quality Management* (SIQMA) yang dikelola oleh Kantor Sistem Informasi (KSI) di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, dengan memanfaatkan bahasa pemrograman ASP.NET *Core framework* 6.

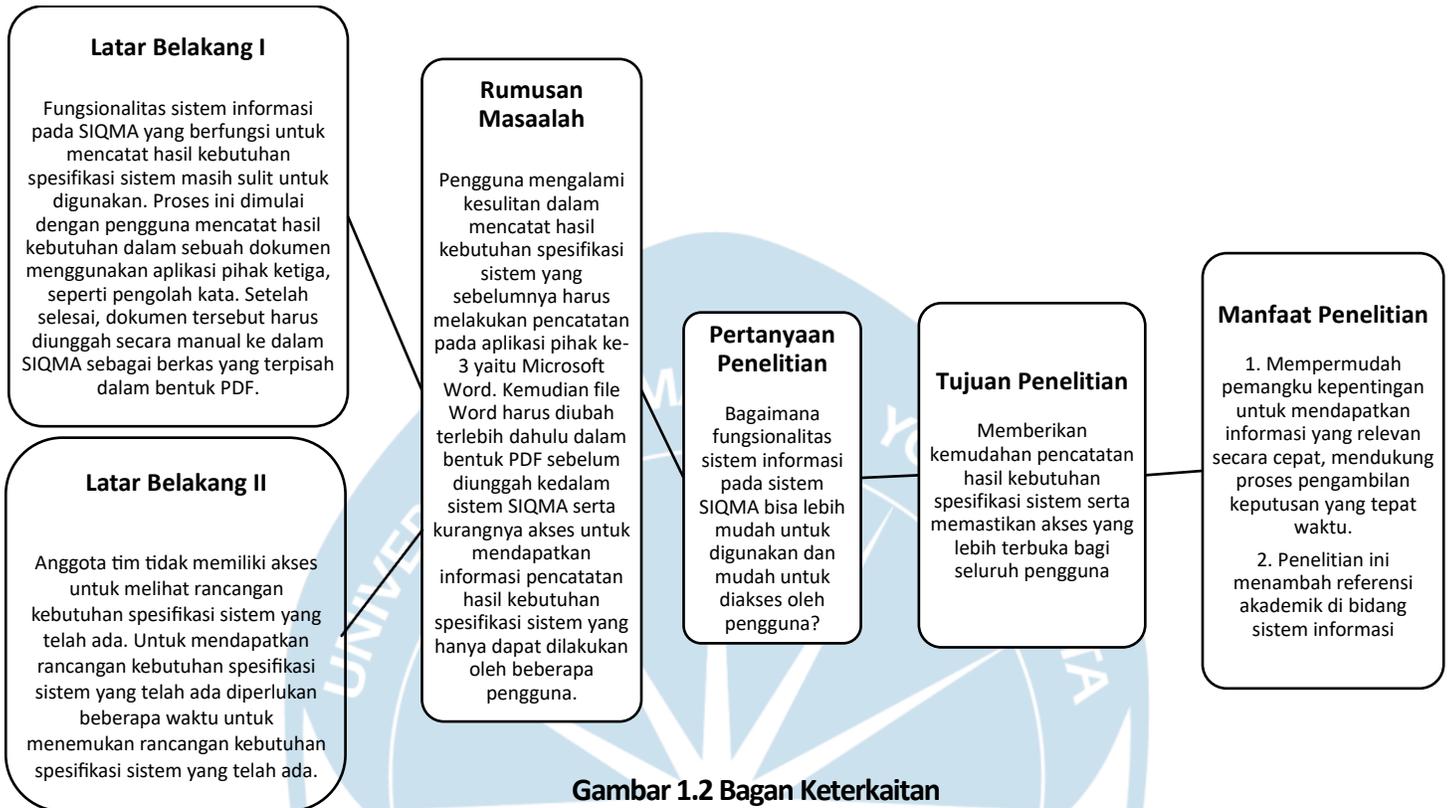
### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan fungsionalitas sistem informasi yang terdapat pada sistem SIQMA, sehingga mampu memberikan kemudahan pencatatan hasil kebutuhan spesifikasi sistem serta memastikan akses yang lebih terbuka bagi seluruh pengguna.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Perusahaan: Mempermudah pemangku kepentingan untuk mendapatkan informasi yang relevan secara cepat, mendukung proses pengambilan keputusan yang tepat waktu.
2. Bagi keilmuan: Penelitian ini menambah referensi akademik di bidang sistem informasi.

## 1.7 Bagan Keterkaitan



Gambar 1.2 Bagan Keterkaitan