

## INTISARI

Requirement Engineering merupakan salah satu tahapan yang memegang peranan penting dalam proses pengembangan perangkat lunak. Dalam *Agile-Scrum Development*, proses pengimplementasian *Requirement Engineering* dilakukan dalam 5 tahap, yaitu elisitasi, analisis, dokumentasi, validasi, dan manajemen. Namun, perubahan *requirement* dapat saja terjadi di tengah-tengah proses pengembangan perangkat lunak. Perubahan *requirement* yang tidak dikelola dengan baik dapat membawa kabar buruk bagi proyek pengembangan perangkat lunak. Di dalam proyek capstone ini, akan dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu *product manager* dalam mengelola perubahan.

Aplikasi pengelola perubahan nantinya akan memiliki nama RCM. Aplikasi RCM memiliki proses bisnis yang disusun berdasarkan kerangka kerja besutan Bhatti et al dalam papernya yang berjudul “*A Methodology to Manage the Changing Requirements of a Software*” dan tata kelola data yang disusun dengan menggunakan kerangka kerja DAMA-DMBOK. Aplikasi ini akan berbasis web dan memungkinkan pengguna untuk merekam perubahan, mengevaluasi permintaan perubahan, dan menelusuri perkembangan perubahan.

Pengembangan aplikasi RCM dilakukan dengan mengimplementasikan *PostgreSQL* sebagai manajemen basis data, *NodeJS* sebagai bahasa pemrograman *backend*, dan *React* sebagai bahasa pemrograman dari sisi *frontend*. Selain itu, tim mengimplementasikan metode *Agile Scrum* guna mengelola dan menjalankan *capstone project* supaya *progress* pekerjaan dapat secara mudah terukur. Proses pengujian berfokus pada fungsionalitas aplikasi dari segi proses bisnis dan tata kelola data dengan menerapkan metode pengujian *blackbox*. Dari hasil pengujian, aplikasi RCM dapat memenuhi seluruh *test case* yang telah dirancang, dengan kata lain aplikasi RCM dapat berjalan 100% sesuai dengan *requirement* yang telah ditetapkan.

Kata kunci : *requirement engineering*, *requirement change management*, tata kelola data, proses bisnis

## ABSTRACT

Requirement Engineering is one of the stages that plays an important role in the software development process. In Agile-Scrum Development, the Requirement Engineering implementation process is carried out in 5 stages, namely elicitation, analysis, documentation, validation, and management. However, changes in requirements may occur in the middle of the software development process. Changes in requirements that are not managed properly can bring failure to software development projects. In this capstone project, an application will be developed that can assist product managers in managing change.

The change manager application will later have the name RCM. The RCM application has a business process that is developed based on the framework developed by Bhatti et al in their paper entitled "A Methodology to Manage the Changing Requirements of a Software" and data management is compiled using the DAMA-DMBOK framework. The application will be web-based and allow users to record changes, evaluate change requests, and track the progress of changes.

RCM application development is done by implementing PostgreSQL as database management, NodeJS as the backend programming language, and React as the frontend programming language. In addition, the team implemented the Agile Scrum method to manage and run capstone projects so that work progress can be easily measured. The testing process focuses on application functionality in terms of business processes and data governance by applying the black box testing method. From the test results, the RCM application can meet all the test cases that have been designed, in other words, the RCM application can run 100% according to the requirements that have been set.

**Keywords:** *requirement engineering, requirement change management, data governance, business process*