

## ABSTRAK

Institut Teknologi Telkom (IT Telkom) telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001:2008 pada tahun 2010 mengenai *Quality Management System* (QMS) yang mensyaratkan organisasi untuk menetapkan, mendokumentasikan, mengimplementasikan, dan memelihara sistem manajemen mutu dan terus-menerus meningkatkan efektivitas berdasarkan dengan persyaratan standar *international*. Pada *unit support* Bagian Kemahasiswaan (BK) ternyata masih kesulitan untuk mengolah data kemahasiswaan terkait lomba menjadi suatu informasi yang kemudian menjadi suatu pengetahuan untuk institusi dalam menentukan dan membuat kebijakan. Pihak BK pun kesulitan dalam hal mengetahui pengalaman dari mahasiswa-mahasiswa IT Telkom yang pernah mengikuti dan memenangkan suatu kompetisi/lomba. Hal ini dibutuhkan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dan tercapainya sasaran mutu Bagian Kemahasiswaan (BK). Untuk menunjang hal tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang mampu mengelola data serta *knowledge* terkait lomba pada kemahasiswaan, yaitu *Knowledge Management System* Kemahasiswaan.

Pengembangan sistem ini dilakukan dengan metode *iterative* dan *incremental*. Dalam metode *iterative* dan *incremental*, KMS Kemahasiswaan akan melalui tahapan *business modeling*, *requirement*, analisis dan *design*, implementasi, dan pengujian. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Java Enterprise Edition* yang dapat mendukung arsitektur *multitier*. Arsitektur *multitier* ini dapat mendukung proses pembagian kerja beban server sehingga dengan adanya fungsi tersebut tidak memberatkan kinerja server saat banyak *request* dari *client*. Selain itu, dalam membangun KMS Kemahasiswaan juga menggunakan proses *Knowledge Management Life Cycle* yang berguna untuk memfasilitasi penyimpanan data dan memberikan informasi yang akan diolah sehingga menghasilkan *knowledge*.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa suatu *Knowledge Management System* yang memiliki fungsionalitas untuk mendukung dalam pengelolaan terkait transkrip aktivitas kemahasiswaan dan lomba dengan fitur-fitur berupa manajemen Transkrip aktivitas Kemahasiswaan, manajemen proposal PKM (Program Kreativitas Mahasiswa), manajemen *knowledge sharing*, *chart comparison*, dan *discussion forum* untuk mendukung terciptanya konversi dari *information to knowledge*. Salah satu fungsi yang terdapat pada KMS Kemahasiswaan adalah pengelolaan data aktivitas kemahasiswaan. Proses penambahan, pembaharuan data, dan penyimpanan arsip lomba mahasiswa sehingga mendukung proses *transfer knowledge* berupa *knowledge* mahasiswa yang pernah mengikuti dan memenangkan lomba dengan tujuan agar dapat membantu mahasiswa lain dalam meningkatkan pengetahuannya terhadap kegiatan lomba dan Bagian Kemahasiswaan dapat meningkatkan pengetahuannya untuk melakukan pembinaan yang lebih baik kepada mahasiswa.

Kata kunci : *KM Life Cycle*, *KMS*, *Knowledge Sharing*, *Java Enterprise Edition*, *Multitier*, Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan, Lomba