

## ABSTRAK

Pada perkembangan zaman masa kini, era revolusi industri telah memasuki 4.0 yang mana perkembangan teknologi telah diimplementasikan kedalam berbagai macam hal untuk mendongkrak kualitas industri yang lebih baik. Tak terkecuali industri pendidikan yang mana juga membutuhkan peranan teknologi untuk memajukan kualitas pendidikan baik dari segi mahasiswa, dosen, karyawan, dan entitas lain yang berperan didalamnya. Telkom University merupakan salah satu dari sekian banyak instansi yang bernaung dalam industri pendidikan. Usaha '*smart campus*' telah diberdayakan didalamnya, akan tetapi penggunaan teknologi ataupun sistem informasi belum sepenuhnya melingkupi seluruh sistem yang ada, seperti sistem pengelolaan tingkat kinerja karyawan atau yang biasa disebut *performance management*.

*Performance management* merupakan sistem yang bertujuan untuk mengelola tingkat kinerja karyawan yang ada berdasarkan metrik pengukuran yang telah ditetapkan. Terdapat beberapa metode untuk mengimplementasikan hal ini, termasuk metode penilaian yang akan digunakan seperti *balanced scorecard*, *360 degree feedback*, dan lain sebagainya. Terlepas dari metode penilaian yang digunakan, *performance management* harus menyajikan data yang diperlukan guna untuk menghasilkan informasi yang akurat dan terukur untuk membantu pihak manajemen dalam melakukan pengambilan keputusan.

Untuk mewujudkan hal itu dibutuhkan suatu produk berbasis sistem informasi yang dapat diterapkan kedalam suatu fakultas terlebih dahulu sebelum diterapkan keseluruhan kedalam sistem Universitas Telkom. Fakultas Rekayasa Industri menjadi pilihan objek penerapan pertama dalam pengimplementasian sistem *performance management* ini. Pembuatan proyek ini akan menggunakan metode penilaian *balanced scorecard* yang berfokus kedalam empat perspektif yaitu perspektif keuangan, perspektif konsumen, perspektif proses bisnis, dan perspektif pertumbuhan pembelajaran. *Key performance indicator* juga akan ditentukan berdasarkan *goals* atau tujuan dari Universitas Telkom sebagai induk dari Fakultas Rekayasa Industri.

Aplikasi sistem *performance management* ini akan dituangkan kedalam produk berbasis *website* agar dapat digunakan secara cepat, optimal dan efisien. Pengembangan aplikasi atau proyek ini akan menggunakan metode pengembangan *scrum methodology* agar proyek dapat dikontrol secara jelas dan maksimal. Teknologi yang akan dipakai juga disesuaikan dengan kebutuhan akan pengguna dan tren teknologi pengembangan *website* masa kini. Aplikasi *performance management* akan dibangun menggunakan *library React JS* sebagai *front-end* nya dan *Node.JS* untuk *back-end* nya.

Pengumpulan data-data yang diperlukan akan dikumpulkan menggunakan metode kualitatif dengan cara wawancara terhadap *user* secara langsung, observasi terhadap objek penelitian, dan *triangulasi*. Dari data-data yang telah diperoleh, akan dilakukan analisis yang menghasilkan *output* seperti *user requirement*, diagram *unified modelling language (UML)*, dan *blueprint* perancangan *user interface* serta *user experience* yang disesuaikan dengan kebutuhan *user*.

Rancangan tersebut akan dijadikan pedoman dalam tahap pengembangan aplikasi *performance management*. Aplikasi akan di *publish* atau di *deploy* kedalam *hosting* yang disediakan oleh Fakultas Rekayasa Industri guna menekan biaya penyewaan *server*. Ketika aplikasi *performance management* telah selesai dibuat, akan dilakukan tahap pengujian untuk melakukan *review* terhadap kelebihan dan kekurangan dalam aplikasinya. Akan dilakukan pengujian berdasarkan *black-box testing* untuk mengukur sebesar apa kepuasan dari *user* terhadap penggunaan aplikasi. Akan diketahui sebesar apa aplikasi *performance management* dapat menjawab permasalahan mengenai pengelolaan kinerja di Fakultas Rekayasa Industri.

Dari hasil tersebut akan diketahui seberapa tinggi tingkat pemenuhan *goals* awal yang ditetapkan dalam visi misi Universitas Telkom terhadap apa yang dicapai oleh Fakultas Rekayasa Industri dengan berpedoman terhadap empat perspektif utama dalam *balanced scorecard*. Hasil akhir dapat dilihat terkait faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap pemenuhan *goals*, *goals* yang

telah dicapai maupun belum dicapai, dan karyawan atau *group* manakah yang *memberikan* kontribusi paling besar dalam usaha mencapai *goals* yang ada.

Kata kunci : *performance management, sistem informasi, balanced scorecard, scrum methodology, fakultas rekayasa industri.*