
Abstrak

Proses pembangunan sebuah *platform* merupakan proses yang terdiri dari berbagai tahapan, namun hingga saat ini belum adanya kesadaran dalam memanfaatkan sumber data dan informasi yang telah tersedia untuk dijadikan sebagai dasar pengembangan atau pembuatan sebuah *platform* yang mampu meningkatkan mutu sebuah sistem terintegrasi. Untuk itu, dibangun sebuah arsitektur *Platform as a Service* (PaaS) yang menyediakan layanan pengembangan dan *deployment* aplikasi untuk mengolah data dan informasi yang didapat dari instansi terkait di Telkom University untuk tujuan memonitor capaian kinerja dari unit di lingkungan Telkom University, khususnya Research Center HUMIC Engineering. Hal ini menuntut sebuah perancangan platform sistem berorientasi layanan yang dapat mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang beragam menjadi suatu kesatuan. Dalam penelitian ini digunakan metode *Service Oriented Architecture* (SOA) dari Thomas Erl untuk membuat perancangan platform sistem berorientasi layanan. Dimana setiap proses bisnis dibangun dalam bentuk *service-service*. Dalam memodelkan *service* digunakan teknologi *REST Service Modeling Process* yang menghasilkan suatu rancangan *service* terintegrasi. Dalam pembuatan arsitektur *platform* kali ini, *API gateway* merupakan salah satu *middleware* yang digunakan pada sebuah *platform* yang berbasis *microservice*. Layanan *service* yang terdapat pada *platform* mampu membantu unit Perencanaan, Pengembangan dan Pengendalian Institusi (P31) Telkom University dalam memonitoring capaian kinerja unit di lingkungan Telkom University agar tidak ada duplikasi data, memudahkan penyimpanan bukti capaian, serta memangkas tahap dan waktu proses pencarian bukti capaian kinerja.

Kata Kunci : *Cloud Computing, Platform as a Service, Service Oriented Architecture (SOA), REST Service Modeling Process, API*
