

## ABSTRACT

Cloud computing technology will be easier to apply if there is a implementation framework. There are a lot of industrial, business and government institutions that have adopt cloud technology, however the university institution has not optimally used cloud technology. In addition to the development of the internal organisation that is well integrated, the needs of file sharing services and sharing resources is also very important.

This study will formulate a utilization framework, stages of the implementation, of cloud computing in university institutions for specific service of Software As A Service (SAAS). This research utilizes the adoption from the framework Roadmap of Cloud Computing Adoption (ROCCA) and Decision Framework for Cloud Migration. This adoption model is reasonably necessary for the investigation, because the earlier ROCCA and Decision Framework for Cloud Migration recently examined in the industrial sector and government institutions, more over the colleges have different characteristics with both these sectors. The subject of research is the Pusat Sistem dan Sumber Daya Informasi (PSDI) of Universitas Gadjah Mada witch focused on software applications and services. Data are taken by doing observation and interviews in a semi non-binding structured interview guide-assisted.

The results of this research are the framework for the implementation of cloud computing based on SAAS category at university institution by using the adoption of the ROCCA and the Decision Framework for Cloud Migration. There are 5 (five) stages, consist of analysis, designing, adoption, migration, and management. The analysis was carried out resulting in modifications to the initial analysis, technology selection, planning, implementation and migration, as well as the management and Oversight that will generate benefits for the implementation of cloud computing with the hybrid cloud combination SAAS model implementation services for university institution, in this case of PSDI UGM.

**Keywords** - Cloud Computing, SAAS, ROCCA, Utilization Framework.

## INTISARI

Teknologi *cloud computing* akan mudah diterapkan jika adanya kerangka kerja implementasi. Sudah banyak kalangan industri, bisnis maupun institusi pemerintahan yang mengadopsi teknologi *cloud*, namun institusi perguruan tinggi belum optimal dalam memanfaatkannya. Selain berkembangnya sistem internal organisasi yang serba terintegrasi, tuntutan layanan berbagi berkas dan sumber daya juga sangat penting.

Penelitian ini akan merumuskan kerangka kerja pemanfaatan, tahapan-tahapan implementasi *cloud computing* pada institusi perguruan tinggi khusus layanan *Software As A Service* (SAAS). Penelitian ini memanfaatkan kerangka kerja adopsi *Roadmap for Cloud Computing Adoption* (ROCCA) dan *Decision Framework for Cloud Migration*. Model adopsi ini dirasa perlu untuk diteliti karena sebelumnya ROCCA dan *Decision Framework for Cloud Migration* baru diteliti pada sektor industri dan pemerintahan, sedangkan perguruan tinggi memiliki karakteristik yang berbeda dengan kedua sektor tersebut. Subyek penelitian adalah Pusat Sistem dan Sumber Daya Informasi (PSDI) Universitas Gadjah Mada dengan fokus pada layanan aplikasi dan *software*. Data diambil dengan melakukan observasi dan wawancara secara semi terstruktur dibantu panduan wawancara yang tidak mengikat.

Hasil penelitian ini berupa kerangka kerja implementasi *cloud computing* kategori SAAS pada institusi perguruan tinggi dengan menggunakan adopsi ROCCA dan *Decision Framework for Cloud Migration*. Terdiri dari 5 (lima) tahapan, yaitu; tahap Analisis, Perancangan, Adopsi, Migrasi, dan Pengelolaan. Analisis yang dilakukan menghasilkan modifikasi menjadi Analisis awal, Pemilihan Teknologi, Perencanaan, Implementasi dan Migrasi, serta Pengelolaan dan Pengawasan. Manfaat yang diperoleh yaitu implementasi *cloud computing* dengan model implementasi *Hybrid Cloud Combination* layanan SAAS untuk institusi perguruan tinggi, dalam hal ini pada PSDI UGM.

**Kata kunci** – Komputasi Awan, SAAS, ROCCA, Kerangka Kerja Pemanfaatan.