

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan penyimpanan data menjadi semakin besar. Hadirnya *cloud computing* dengan model layanan yang *scalable* dan *pay-as-you-go*, memberikan sejumlah manfaat yang signifikan bagi teknologi penyimpanan data seperti *Object Storage*. Salah satu perusahaan yang menggunakan layanan *object storage* adalah PT Andal Rancang Multi Solusi (PT ARM Solusi). PT ARM Solusi adalah perusahaan pengembangan teknologi seperti big data, data analitik, kolaborasi dan otomasi bidang administrasi, aplikasi integrasi dan API. Salah satu produknya yaitu Coofis NDE (Nota Dinas Elektronik) yang menyediakan aplikasi mobile dan terdapat layanan atau fitur pengelolaan tata persuratan secara elektronik. Dalam upaya untuk meningkatkan produk tersebut, PT ARM Solusi menggunakan arsitektur *object storage* untuk penyimpanan data dan objek. Tujuan dari perancangan dan implementasi *object storage* adalah merancang arsitektur dan infrastruktur penyimpanan *object storage*, serta mengintegrasikan penyimpanan objek menggunakan protokol S3 untuk mendukung manajemen *file* yang lebih efisien dan terstruktur untuk produk Coofis Verse.

Pada proyek akhir ini di rancang sebuah *Object Storage* dengan menggunakan Protokol *Simple Storage Service* (S3) yang merupakan salah satu protokol yang banyak digunakan untuk *Object Storage*. *Object storage* adalah sistem penyimpanan data di mana data disimpan sebagai unit terpisah yang disebut objek. Pada proyek akhir ini, penulis berfokus pada perancangan *object storage* dengan menggunakan platform MinIO yang mempunyai ukuran objek maksimum 50 TiB dengan kisaran ukuran bagian sebesar 5 MiB hingga 5 GiB, serta menggunakan Ansible sebagai *tools* otomatisasi dalam proses *deployment dan operations*. Selain itu, penulis menyediakan aplikasi alternatif yang terintegrasi dengan MinIO menggunakan *reimburse* yang disebabkan keterbatasan waktu dalam kegiatan magang. Dengan menggunakan *reimburse*, nantinya *file* yang dikirimkan akan tersimpan kedalam *bucket* yang ada di MinIO.

Hasil dari penelitian ini berupa penyediaan *Object Storage* berbasis protokol S3 yang terintegrasi dengan aplikasi Coofis Verse di PT ARM Solusi serta terintegrasi dengan aplikasi alternatif *reimburse*. Selain itu, dalam MinIO penulis dapat mengatur akses *user* dalam MinIO seperti *read only*, *console admin*, *read write* serta dapat mengatur akses dari *user* dalam rentang waktu tertentu.

Kata kunci: Coofis Verse, *Object Storage*, *Microservice*, Protokol *Simple Storage Service* (S3)