

## ABSTRAK

PT Andal Rancang Multi Solusi (PT ARM Solusi) adalah perusahaan teknologi yang berfokus pada pengembangan big data, analisis data, kolaborasi, otomatisasi administrasi, integrasi aplikasi, dan API. PT ARM Solusi memiliki sebuah produk aplikasi Coofis (*Collaboration Office*) yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dengan menghilangkan penggunaan kertas melalui otomatisasi proses administrasi. Saat ini, PT ARM Solusi sedang mengembangkan produk Coofis menjadi Coofis Verse dengan mengubah arsitektur dari monolitik ke *microservice*. Arsitektur *microservice* menawarkan fleksibilitas, skalabilitas, dan efisiensi pengembangan yang lebih tinggi. Salah satu layanan penting dalam pengembangan ini adalah layanan *Auth* (*Authentication*). Pemanfaatan *Auth* dalam pengembangan aplikasi bertujuan untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses ke aplikasi. Salah satu penerapannya adalah *OAuth 2.0*, yang menghasilkan otorisasi melalui *request* token, *access* token, dan *refresh* token untuk autentikasi pengguna API.

Pada Proyek Akhir ini, telah dilakukan perancangan dan implementasi Protokol *OAuth 2.0* dengan menerapkan sistem *Single Sign-On* dalam Pengembangan Produk Coofis Verse di PT ARM Solusi. Penerapan sistem *Single Sign-On* menggunakan protokol *OAuth 2.0* dirancang menggunakan *automation tool* yang disebut Ansible dan menggunakan sebuah *platform open-source* sebagai penyedia layanan otentikasi dan otorisasi bagi aplikasi yang disebut Keycloak.

Hasil dari perancangan Protokol *OAuth 2.0* pada Proyek Akhir ini mencakup pembuatan sistem *Single Sign-On* dengan menggunakan *platform* Keycloak yang menunjukkan bahwa implementasi Keycloak memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai aplikasi dengan satu set kredensial, sehingga meningkatkan kenyamanan pengguna dan efisiensi operasional.

**Kata Kunci:** PT Andal Rancang Multi Solusi, Coofis, *OAuth 2.0*, Protokol, *Single Sign-On*, Keycloak