# ABSTRAK

*Microservices* merupakan sebuah konsep arsitektur perangkat lunak yang dapat menjadi solusi untuk dapat membuat perangkat lunak yang besar lebih terorganisasi dan dapat dengan cepat beradaptasi terhadap perkembangan kebutuhan bisnis yang ada. Bagi lembaga perguruan tinggi teknologi sistem informasi telah menjadi kebutuhan untuk menunjang proses pendidikan.

Sebagai media informasi akademik yang memiliki peran penting, IGracias masih mengadopsi arsitektur monolitik. Monolitik yaitu aplikasi yang dikembangkan dan di-deploy sebagai satu entitas [1]. Hal ini mengakibatkan ketika suatu aplikasi monolitik berkembang menjadi sangat besar dan kompleks, akan menjadi sangat sulit untuk proses pengembangan lanjutan, pengujian dan *deploy*. *Microservices* merupakan sebuah kerangka kerja yang dapat mengintegrasikan proses bisnis yang ada, mendukung infrastruktur teknologi informasi sesuai dengan prioritas bisnis. Desain dan Analisis arsitektur *microservices* pada sistem akademik perguruan tinggi dengan pendekatan *architecture tradeoff analysis Method*(ATAM) (Studi Kasus: iGracias Universitas Telkom) sebagai metode evaluasi arsitektur *microservices*.

Dalam tugas akhir ini telah dilakukan desain dan analisis terhadap arsitektur microservices untuk diterapkan pada iGracias. Dari hasil survey dan pengujian yang menggunakan scenario sebagai bahan penilaian terdapat empat komponen yang dapat menangani permasalah sistem infomasi akademik iGracias yaitu dengan microservices yang *modularity*, *independent*, *maintainability* dan *scalability*.

**Kata kunci: *Microservices,* monolitik, *iGracias,* Arsitektur.**