

ABSTRAK

Nama : Fajar Gunawan
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Implementasi Arsitektur *Microservices* Dengan Menerapkan Metode *Domain Driven Design* Pada Contoh Kasus *E-Commerce*
Dosen Pembimbing : Suryo Bramasto, ST, MT

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan arsitektur *microservices* dengan menggunakan metode *bounded context* dari *domain driven design* yang diterapkan pada contoh kasus *e-commerce*. Arsitektur *microservices* yang telah dikembangkan dibuat menggunakan metode *bounded context* dari *domain driven design* yang digunakan untuk memecah *service*. Teknologi yang digunakan dalam implementasi arsitektur *microservices* ini adalah React js untuk *front end*, Laravel untuk *back end*, MySql untuk *database*, dan juga menerapkan implementasi *JSON Web Token (JWT)*. Pengujian yang dilakukan adalah *API testing* dan *black box testing* yang dikombinasikan dengan *unit testing* sebagai pengujian *front end*. Hasil implementasi dari penelitian ini menghasilkan sistem *e-commerce* yang memiliki *service* dengan *endpoint login, register, product, detail product, add to cart, show cart, dan update cart*. *Service* yang telah dikembangkan juga dapat dikonsumsi pada *platform mobile* maupun web, sebagai bukti bahwa *microservices* dapat dikonsumsi oleh *client* secara *multiplatform*. Sistem yang dibangun telah berhasil diimplementasikan, diuji dan di-*deploy* pada jaringan *Local Area Network (LAN)* sesuai dengan metode yang telah dijabarkan.

Kata kunci: *API Testing, Black Box Testing, Bounded Context, Domain Driven Design, Microservices*

ABSTRACT

The purpose of this research is to implement a microservices architecture using the bounded context method from domain driven design which is applied to system e-commerce's example case. The development of microservices architecture is created using the bounded context method from domain driven design which is used to break down the service. The technology that used in this implementation of microservices architecture is React js for the front end, Laravel for the back end, MySql for the database, and also implements the JSON Web Token (JWT). The tests are carried out by API testing and black box testing combined with unit testing as front end testing. The results from this system is, the system can produce services that contain login, register, product, product details, add to cart, show cart, and update cart endpoints. Services that have been developed can also consumed on mobile and web platforms, as proof as microservices can be consumed by clients on a multi-platform basis. The system finally had been successfully implemented, tested and deployed on a Local Area Network (LAN) and fulfil the requirement according to the method that hand been explained.

Keywords: API Testing, Black Box Testing, Bounded Context, Domain Driven Design, Microservices