

# PENERAPAN ARSITEKTUR *MICROSERVICE* PADA APLIKASI JUAL BELI ONLINE PRODUK UMKM

Nama Mahasiswa : Sofiah

Nim : 6304181112

Dosen Pembimbing : Depandi Enda, M.Kom

## Abstrak

*Microservice* adalah layanan kecil yang terhubung antara satu dengan lainnya untuk membentuk aplikasi kompleks, servis-servis ini terdiri dari blok-blok kecil, terpisah, dan berfokus pada tugas-tugas ringan untuk mendukung kebutuhan sistem yang dibangun. Kelebihan arsitektur *microservice* yaitu memudahkan *developer* dalam proses *development* sistem, memungkinkan setiap servis bisa dikembangkan secara *independent*, tidak ada hambatan dalam menggunakan teknologi baru. Aplikasi jual beli online produk UMKM adalah sebuah website yang digunakan sebagai sarana untuk menawarkan produk-produk yang dijual belikan melalui internet. Situs jenis ini biasanya menampilkan gambar atau video produk yang dilengkapi dengan deskripsi untuk menjelaskan keunggulan-keunggulan barang yang ditawarkan. Sehingga dapat menarik para pembeli walaupun mereka tidak dapat melihat barang secara langsung. Dalam aplikasi jual beli online produk UMKM ini banyak layanan dan aplikasi harus cukup stabil dalam menagani banyak layanan dan dalam menerima trafik pengunjung yang besar. Sehingga untuk menangani kendala tersebut diperlukan arsitektur aplikasi yang mampu menjadi salah satu solusi dalam penyelesaiannya. Arsitektur yang digunakan pada aplikasi jual beli online produk UMKM adalah arsitektur *microservice*. Untuk proses pengolahan data pada tiap-tiap servis menggunakan *application programming interface (Api)*. Untuk mendukung arsitektur tersebut dapat menggunakan *docker* dalam proses manajemen servis. Penelitian ini terdiri dari lima servis yaitu *api-gateway*, *produk-servis*, *payment-servis*, *order-servis*, dan *pengguna-servis*. Pada penelitian ini bertujuan menerapkan arsitektur *Microservice* pada aplikasi Jual Beli Online Produk UMKM Di Kabupaten Bengkulu

**Kata Kunci :** *Microservice, UMKM*

# **IMPLEMENTATION OF MICROSERVICE ARCHITECTURE IN ONLINE APPLICATION OF MSME PRODUCTS**

Name Of Student : Sofiah  
Student ID Number : 6304181112  
Supervisor : Depandi Enda, M.Kom

## ***Abstract***

*Microservices are those that are connected to each other to form complex applications, these services consist of small, discrete blocks, and focus on light tasks to support the requirements of the system being built. The advantages of microarchitecture services are that it makes it easier for developers in the system development process, supports each service that can be developed independently, there are no obstacles in using new technology. In the online buying and selling application for MSME products, this is a website that is used as a means to offer products that are traded on the internet. This type of site usually displays product images or videos accompanied by descriptions to explain the advantages of the goods offered. So that it can attract buyers even though they cannot see the goods directly. In this online buying and selling application for MSME products, many services and applications must be stable enough to manage many services and receive large visitor traffic. So to overcome these obstacles, an application architecture that is able to be one of the solutions is needed to solve it. The architecture used in the online buying and selling application for MSME products is the microservice architecture. For data processing on each service using the application programming interface (Api). To support this architecture can use docker in the service management process. This research consists of five services, namely api-gateway, product-service, cart-service, order-service, and user-service running in a docker container. This study aims to apply the Microservice architecture to the online sale and purchase application for MSME products in Bengkalis Regency*

**Keywords: Microservice, MSME**