

## RINGKASAN

### **IMPLEMENTASI DEVOPS PADA PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID PENDETEKSI KUALITAS BERAS BERBASIS MACHINE LEARNING**

Febriyanti Paramudita

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pendeteksi kualitas beras menggunakan metode DevOps. Dengan meningkatnya permintaan beras di Indonesia, penting untuk memastikan bahwa beras yang tersedia memenuhi standar kualitas. Mutu beras dipengaruhi oleh ciri fisik seperti ukuran butiran, tingkat derajat sosoh, kejernihan, kebersihan, dan kemurniannya. Saat ini, Badan Urusan Logistik (BULOG) masih menggunakan metode konvensional dalam pemantauan kualitas beras, yang rentan terhadap human error.

Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya aplikasi Android dengan pendekatan DevOps, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam mendeteksi kualitas beras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi DevOps membawa dampak positif terhadap kualitas dan stabilitas aplikasi, dengan 60 pipeline yang membentuk alur kerja yang fleksibel. Melalui pemantauan, hasil menunjukkan variasi waktu mulai aplikasi dari 338ms hingga 1.61s, respons perangkat fisik adalah 3.97s, tidak ada kasus slow rendering, kualitas kode mencapai 100%, dan ukuran payload berkisar antara 3.41KB dan 6.42KB, sesuai dengan kompleksitas jumlah data yang diperlukan oleh masing-masing fitur. Dengan demikian, pengembangan aplikasi ini berpotensi memberikan solusi efektif untuk memonitor dan meningkatkan kualitas beras di pasar.

Kata kunci : DevOps, aplikasi, android, *machine learning*, kualitas beras

## **SUMMARY**

### **IMPLEMENTATION OF DEVOPS IN THE DEVELOPMENT OF AN ANDROID APPLICATION FOR RICE QUALITY DETECTION BASED ON MACHINE LEARNING**

Febriyanti Paramudita

*This research aims to develop a rice quality detection application using the DevOps methodology. With the increasing demand for rice in Indonesia, it is crucial to ensure that the available rice meets quality standards. Rice quality is influenced by physical characteristics such as grain size, degree of chalkiness, clarity, cleanliness, and purity. Currently, the Logistics Bureau (BULOG) employs conventional methods for monitoring rice quality, which are susceptible to human error.*

*The utilization of information technology, particularly an Android application with the DevOps approach, is expected to enhance efficiency and objectivity in detecting rice quality. Research findings indicate that the implementation of DevOps has a positive impact on the quality and stability of the application, with 60 pipelines forming a flexible workflow. Through monitoring, the results show variations in application startup time ranging from 338ms to 1.61s, physical device response time of 3.97s, no instances of slow rendering, 100% code quality, and payload sizes ranging between 3.41KB and 6.42KB, in line with the complexity of data required by each feature. Thus, this application development has the potential to provide an effective solution for monitoring and enhancing rice quality in the market.*

*Keywords : DevOps, application, android, machine learning, rice quality*