

## ABSTRAK

### **DESAIN DAN ARSITEKTUR *CLOUD COMPUTING* PADA APLIKASI KTP KEWARGANEGARAAN BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN LAYANAN *GOOGLE CLOUD PLATFORM***

Adinda Rizkijati Pangestika

Salah satu bentuk pelayanan publik, yaitu administrasi kependudukan berupa E-KTP yang diwajibkan oleh Pemerintah Indonesia kepada seluruh Warga Negara Indonesia saat ini proses pembuatannya masih dilakukan secara manual di beberapa daerah. Hal tersebut dapat membuat keberlangsungan proses pembuatan E-KTP menjadi tidak efektif karena dapat menyita tenaga, waktu, dan biaya yang lebih banyak. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, maka Pemerintah Indonesia perlu beradaptasi untuk menciptakan digitalisasi pelayanan publik menggunakan teknologi terbaru. Aplikasi KTP Kewarganegaraan berbasis mobile diciptakan sebagai inovasi layanan E-Government di Indonesia dengan dukungan teknologi cloud computing sebagai infrastruktur teknologi yang mumpuni. Google Cloud Platform sebagai penyedia layanan cloud computing memberikan kemudahan bagi para pengguna untuk mengelola server, jaringan, dan sistem operasi. Penggunaan Google App Engine sebagai Platform as a Service memudahkan pengembang Aplikasi KTP Kewarganegaraan untuk menyebarkan aplikasi, sedangkan Cloud Firestore digunakan sebagai database NoSQL untuk menyimpan dan menyinkronkan data pada aplikasi. Selain itu, Google Cloud Storage juga dimanfaatkan untuk proses penyimpanan data. Penerapan arsitektur cloud computing pada Aplikasi KTP Kewarganegaraan dirancang untuk menunjang pelayanan administrasi publik yang efisien.

***Kata kunci: Cloud Computing, E-KTP, Google Cloud Platform.***

## ABSTRACT

### DESIGN AND ARCHITECTURE OF CLOUD COMPUTING ON MOBILE-BASED CITIZENSHIP ID CARD APPLICATION USING GOOGLE CLOUD PLATFORM SERVICES

Adinda Rizkijati Pangestika

One form of public service, namely population administration in the form of an E-KTP which is required by the Government of Indonesia for all Indonesian citizens, is currently still being made manually in some areas. This can make the continuity of the process of making E-KTP ineffective because it can consume more energy, time, and costs. With the development of information technology, the Government of Indonesia needs to adapt to create the digitization of public services using renewable technology. The mobile-based Citizenship ID card application was created as an innovation of E-Government services in Indonesia with the support of cloud computing technology as a capable technology infrastructure. Google Cloud Platform as a cloud computing service provider makes it easy for users to manage servers, networks, and operating systems. The use of Google App Engine as a Platform as a Service makes it easy for Citizenship Identity Card Application developers to deploy applications, while Cloud Firestore is used as a NoSQL database to store and synchronize data on applications. In addition, Google Cloud Storage is also used for data storage processes. The application of cloud computing architecture to the Citizenship Identity Card Application is designed to support efficient public administration services.

***Keyword: Cloud Computing, E-KTP, Google Cloud Platform.***

