

Intisari

Aplikasi *Augmented Reality* (AR) mengekstraksi dan mengartikan citra yang ditangkap oleh sensor kamera dan mencocokkannya dengan *database* yang tersedia. Namun semakin kini kualitas hasil ekstraksi dan objek AR semakin meningkat, hal ini mengakibatkan ukuran aplikasi AR juga meningkat. Dampak yang muncul ialah pembengkakan penggunaan RAM pada *smartphone* sehingga memicu terjadinya *hang* atau *deadlock* pada *smartphone* karena semakin besarnya sumber daya yang termakan pada *smartphone*.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang sebuah sistem yang membagi antara pemroses dan tempat penyimpanan objek AR. Tempat penyimpanan objek AR menggunakan teknologi *cloud computing*. Penggunaan *cloud computing* sebagai tempat penyimpanan objek AR dibagi menjadi dua, yaitu *public* dan *private*. Penulis akan membandingkan penggunaan *resource smartphone* setelah menggunakan *cloud computing* dan membandingkan waktu akses penggunaan *public cloud* dan *private cloud*.

Dengan bantuan *cloud computing*, ukuran dari aplikasi AR berkurang, baik ukuran aplikasi AR dalam bentuk *file apk* maupun setelah terpasang pada *smartphone*. Selain itu dengan bantuan *private cloud*, ketergantungan terhadap akses internet berkurang dan waktu akses yang dihasilkan untuk mengakses *private cloud* lebih kecil bila dibandingkan *public cloud*.

Kata kunci: *Augmented Reality, RAM, Cloud Computing, Smartphone.*

Abstract

Application of Augmented Reality (AR) which runs on smartphones require computation to extract and interpret the images captured by the camera and match it with the available databases. But even now the quality of the extraction and AR object increased, this has resulted in the size of AR applications also increased. The impact that shows up is swelling RAM usage on smartphones thus causing a hang or deadlock on a smartphone because of the amount of resources consumed on the smartphone.

To overcome these problems, designed a system that divides between processors and storage space for AR object. AR object storage area using cloud computing technology. The use of cloud computing as a storage area is divided into two, namely public and private. The author will compare the resource usage of smartphones after using cloud computing and comparing the time of access to use public cloud and private cloud.

With the help of cloud computing, the size of the AR application is reduced, both the size of the AR application in the form of the apk file and once installed on the smartphone. In addition, with the help of a private cloud, reduced dependence on Internet access and the resulting access time to access the private cloud is smaller when compared to public cloud.

Keywords: Augmented Reality, RAM, Cloud Computing, Smartphone.