



## INTISARI

### PERMAINAN BERBASIS LOKASI DENGAN DETEKSI FITUR ORB

Satrio Ghaffar F.  
10/305262/PA/13471

Permainan berbasis lokasi merupakan salah satu kategori permainan dimana jalannya permainan melalui perpindahan lokasi pemainnya. Jenis permainan ini biasanya memanfaatkan teknologi GPS, *QR code*, maupun NFC untuk menentukan lokasi penggunaannya sehingga lebih banyak dikembangkan pada perangkat yang mendukung teknologi tersebut seperti *smartphone* dan tablet. Permainan ini mengajak pemainnya untuk bermain dengan tidak hanya diam di satu tempat.

Pada penelitian ini, akan dikembangkan jenis permainan berbasis lokasi pada *platform* android yang memanfaatkan teknologi GPS untuk menentukan lokasi pemainnya dan komputer visi seperti deteksi fitur. Pada aplikasi ini, deteksi fitur digunakan untuk membandingkan dua buah gambar apakah sama atau tidak. Metode yang digunakan untuk melakukan deteksi fitur yaitu ORB.

Berdasarkan hasil pengujian, semua fitur aplikasi dapat dijalankan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Dari pengujian pencocokan gambar, aplikasi dapat mendeteksi gambar dengan perubahan rotasi hingga 90 derajat serta skala hingga 1:2.

Kata kunci: Android, Permainan Berbasis Lokasi, Google Maps API Android v2, Deteksi Fitur, ORB



## **ABSTRACT**

### **LOCATION BASED GAME WITH ORB FEATURE DETECTION**

Satrio Ghaffar F.  
10/305262/PA/13471

Location based game is a type of game in which the progress of the game is based on player's location. This type of game usually uses technology such as GPS, QR code, or NFC to determine the player's location, make this game usually developed for devices that support those technology such as smartphone and tablet. This game persuade the player to play not only in one location.

This research will develop a type of location based game for android platform using GPS and computer vision like feature detection to determine the player's position. Feature detection will be used to compare two images to determine if the two images are same or not using ORB method.

Based on the test result, all features of the application can be run properly according to system design. From the image matching test, application can detect an image with rotation until 90 degree, and scale with ratio until 1:2.

**Keyword:** Android, Location Based Game, Google Maps Android v2, Feature Detection, ORB