

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem maka diperoleh kesimpulan:

1. Sistem yang di bangun berbasis mobile dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan metode *Ground Plane*, Persentase keberhasilan dari pengujian 30 data posisi kamera adalah sebesar 70%
2. Berdasarkan pengujian pendeteksian permukaan bidang datar untuk jarak terdekat adalah 20 cm dan untuk jarak terjauh mencapai 70 cm
3. Berdasarkan pengujian pendeteksian permukaan bidang datar untuk sudut pandang memiliki rentang antara sudut 30° hingga 75° , semakin tegak lurus sudut pandang terhadap permukaan bidang datar maka semakin mudah permukaan bidang datar untuk dideteksi
4. Berdasarkan hasil pengujian pendeteksian pencahayaan didapat hasil yang sesuai dengan yang diinginkan yaitu smartphone dengan *single camera* dapat menjalankan augmented reality dengan metode *Ground plane* dengan baik. Ukuran pencahayaan yang sesuai untuk *single camera* adalah 535 Lux (lx).
5. Aplikasi visualisasi habitat kupu-kupu berhasil digunakan pada siang hari untuk ukuran pencahayaan 535 Lux (lx) dengan tinggi 20 cm dari permukaan dan sudut 45° , visualisasi habitat kupu-kupu ditampilkan secara sempurna dan animasi pada objek kupu-kupu berjalan sempurna.

5.2. Saran

Beberapa saran yang diperlukan untuk proses pengembangan sistem ini sebagai berikut:

1. Menguji luas bidang datar untuk menentukan berapa ukuran luasan maksimal dan minimal permukaan bidang datar yang dapat di pindai dengan metode Ground Plane
2. Membuat define target agar objek 3D yang ditampilkan tidak berubah ketika AR kamera berpindah lokasi.
3. Memperbaiki kualitas Objek 3D agar lebih realistis, dapat dilakukan bila smartphone memiliki teknologi camera yang lebih tinggi dan memiliki lebih dari satu camera.