

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian menggunakan *gyroscope* dan *accelerometer* dalam implementasi *markerless* adalah :

1. Implementasi sangat membutuhkan device yang spesifikasi kompleks, jadi untuk smartphone dengan model terbaru yang support hide and seek
2. Dalam mendeteksi bidang datar, *Plane Detection* berjalan dengan stabil meskipun luas *plane* yang dihasilkan mencapai 160 meter persegi, pendeteksian sudut dan dinding dengan jumlah pengujian 5 kali semuanya tepat dan stabil.
3. *Point cloud* hanya dapat mendeteksi dengan jelas tekstur yang beragam, untuk tekstur yang memiliki satu warna seperti warna putih akan sulit ditentukan titiknya
4. Dalam keadaan ruangan yang terlalu gelap ataupun terlalu terang, *plane* akan sulit dihasilkan karena *point cloud* tidak dapat mendeteksi tekstur dengan baik.
5. Penggunaan Deep Lens API sangat membebani smartphone, dan memiliki kelemahan yaitu tidak dapat digunakan jika melakukan motion secara cepat.
6. Menggunakan high dimension dapat mengurangi kecepatan proses rendering AR di smartphone.
7. Smartphone device testing, memerlukan waktu 2-5s untuk menstabilkan motion tracking dengan rendering max (29.5fps), dan jika digunakan untuk berjalan mapping kisaran 21-27 fps, serta pengurangan kecepatan rendering jika memiliki banyak environment tambahan sekitar 10-17fps.
8. Penggunaan light estimatin lebih cepat proses renderingnya dari pada menggunakan deeplens.

## 5.2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya ditambahkan fitur *deeplens api*, guna menambah keakuratan data *tracking*. Jika sudah ada device yang bagus dan mendukung deep api.
2. Tidak disarankan dalam penggunaan markerless dalam pembuatan aplikasi pfp atau memiliki motion gerak yang cepat, jika device dan environment lainnya kurang mendukung.
3. Untuk penggunaan referensi markerless atau framework ARCore atau ARKit sangat sedikit di bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris.

