

BAB V PENUTUP KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan hasil dari proses dan perancangan aplikasi pembelajaran arduino uno berbasis *Augmented Reality*, dapat ditarik beberapa kesimpulan didalamnya sebagai berikut:

1. Penggunaan aplikasi pembelajaran arduino uno berbasis *Augmented Reality* agar pembelajaran lebih menarik dan dapat mengetahui secara detail modul arduino tanpa harus memiliki modulnya dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti, cahaya, marker, jarak dan penghalang marker.
2. Hasil pengujian jarak marker perlu diperhatikan, dari 30 kali percobaan dengan jarak antara 5cm – 150cm, hanya 19 kali berhasil, dengan tingkat presentase keberhasilan mencapai 63%, dan rentang jarak yang paling optimal antara 15-105 cm dengan kondisi cahaya yang baik, tidak terlalu gelap dan tidak terlalu terang, dalam mengidentifikasi marker.
3. Hasil pengujian halangan, tingkat error masih cukup tinggi sekitar 60%, dari 5 kali percobaan menyatakan bahwa kamera masih dapat mengidentifikasi marker saat marker terhalang antara 0% - 25%. Sementara pada saat marker terhalang dengan tingkat presentase antara 50% - 100%, kamera tidak mampu mendeteksi marker tersebut.
4. Hasil pengujian secara fungsionalitas, aplikasi berjalan tanpa ada hambatan atau kendala, semua scene dan tombol dapat digunakan dan menampilkan sesuai dengan fungsinya.

5.2 Saran

Aplikasi pembelajaran arduino berbasis *Augmented Reality* ini, masih

memiliki beberapa hal yang dapat untuk dikembangkan. Beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya yaitu:

1. Perlu dikembangkannya antarmuka yang lebih interaktif pada scene narasi, agar pembelajaran terlihat lebih menyenangkan dan interaktif.
2. Perlu dikembangkannya antarmuka yang lebih fungsional pada scene 3D viewer, agar dapat mengetahui lebih detail modul arduino.