

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini terdapat beberapa parameter yang menentukan keakuratan dalam perhitungan langkah kaki:

1. Parameter yang pertama adalah tingkat kejelasan objek, objek di dalam video harus terlihat dengan jelas, hal ini diperlukan agar sistem dapat mendeteksi objek dengan baik. Untuk mendapatkan tingkat kejelasan objek yang baik ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan yaitu pencahayaan, jarak, posisi kamera, latar belakang, dan fokus kamera.
2. Selanjutnya adalah parameter logika perhitungan, dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa acuan nilai sudut *fleksi* lutut untuk melakukan perhitungan langkah kaki harus disesuaikan dengan kondisi dan parameter lainnya. Seperti pada pengambilan nilai sudut  $160^\circ$  di dalam penelitian ini tidak dapat menjadi nilai mutlak untuk menentukan terjadinya penambahan langkah. Hal ini disebabkan oleh penggunaan sudut  $142,5^\circ$  yang terbukti lebih akurat di beberapa pengujian.
3. Besar sudut pada bagian *fleksi* lutut mempengaruhi tingkat sensitivitas perhitungan langkah kaki. Hal ini terbukti dari perbedaan hasil saat menggunakan 2 nilai sudut ( $160^\circ$  dan  $142,5^\circ$ ) untuk logika perhitungan langkah kaki.
4. Tingkat akurasi rata-rata yang diperoleh saat menggunakan sudut  $160^\circ$  adalah sebesar 57,90% dengan akurasi tertinggi pada angka 92,31% dan rata-rata akurasi untuk sudut  $142,5^\circ$  adalah 65,83% dengan nilai akurasi tertinggi di angka 100%. Dan rata-rata akurasi yang diambil dari nilai akurasi tertinggi keseluruhan data adalah sebesar 71,23%.

## 5.2 Saran

1. Untuk pengembangan berikutnya, dapat membuat otomatisasi pengaturan besar sudut pada logika perhitungan langkah kaki agar menjadi dinamis di segala kondisi.
2. Meningkatkan sistem pendeteksian agar dapat melakukan *multi object tracking*.

