

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mengoptimalkan algoritma deteksi jatuh dalam keadaan terhalang objek (*occlusion*), terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Optimasi algoritma deteksi jatuh yang dilakukan dengan menambahkan *Temporal Smoothing* dan kondisi algoritma berhasil meningkatkan akurasi deteksi jatuh pada *occlusion* sebesar 5% menjadi 80,00%.
2. Optimasi algoritma juga meningkatkan akurasi deteksi jatuh secara umum sebesar 2,31% menjadi 94,62%.
3. YOLOv7-W6-Pose belum mampu mendeteksi jatuh dengan baik apabila resolusi video buruk atau *occlusion* terjadi pada hampir seluruh bagian tubuh.
4. YOLOv7-W6-Pose belum mampu membedakan secara akurat antara aktivitas sehari-hari yang menyerupai jatuh dengan kejadian jatuh yang sesungguhnya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Menggunakan perangkat komputasi dengan spesifikasi yang lebih tinggi untuk mendukung pemrosesan *dataset*.
2. Menggunakan *dataset* yang direkam dengan resolusi kamera lebih tinggi sehingga dapat menghasilkan video dengan resolusi yang baik (tidak buram) untuk meningkatkan potensi akurasi estimasi pose pada penelitian selanjutnya.
3. Mendokumentasikan dan mempublikasikan *dataset* yang digunakan untuk mempermudah penelitian seterusnya.
4. Mendokumentasikan dan mempublikasikan *source code* yang dikembangkan untuk mempermudah penelitian dan pengembangan lebih lanjut.