

## BAB V

### PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi, pengujian dan Analisa alat pendeteksi jatuh, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem dapat mendeteksi pergerakan menggunakan Sensor MPU6050 dengan persentase nilai error yang dihasilkan oleh accelerometer adalah 9.47% dan persentase error yang dihasilkan oleh gyroscope sebesar 0.27%.
2. Sistem dapat mendeteksi lokasi dari penderita stroke menggunakan Sensor GY-NEO6M V2 GPS dengan persentase error 0.0045147% juga dapat melacak lokasi posisi penderita stroke ketika berada pada tempat yang berbeda dengan keluarga lebih dari 30m.
3. Sistem dapat mengenali jenis gerakan jatuh ke arah kanan, jatuh ke arah depan, jatuh ke arah kiri, tidak jatuh dan diam menggunakan Algoritma Support Vector Machine dengan persentase keberhasilan 80%.
4. Sistem dapat memeberikan informasi melalui telegram kepada keluarga atau pengawas penderita stroke apabila terjatuh yang berisikan arah jatuh dari penderita stroke dan link lokasi jatuh yang dapat terhubung ke *google maps*.

#### 7.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa, masih terdapat kekurangan pada sistem sehingga perlu dilakukan pengembangan pada peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

1. Pada pengembangan selanjutnya, dapat menggunakan lebih dari satu sensor agar data yang dihasilkan lebih akurat dan dapat melihat tingkat sensitivitas sensor dalam mengambil data gerakan.
2. Pada SVM, dapat menambahkan fitur untuk meningkatkan ketepatan deteksi gerakan dalam membedakan kelas gerakan.

3. Pada telegram, perlu ditambahkan fitur yang dapat terhubung ke rumah sakit. Sehingga jika penderita stroke yang terjatuh butuh penanganan khusus dapat langsung menghubungi pihak rumah sakit.

