

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan penutup yang berisi simpulan dari tugas akhir yang dikerjakan dan saran untuk pengembangan tugas akhir ini.

#### **V.1 Simpulan**

1. Penggunaan ANFIS dan BPNN sebagai metode klasifikasi deteksi kebohongan berbasis sinyal EEG-P300 berhasil diimplementasikan.
2. Tingkat akurasi keberhasilan maksimum untuk klasifikasi sistem deteksi kebohongan menggunakan metode ANFIS adalah sebesar 75%. Sedangkan akurasi keberhasilan maksimum untuk klasifikasi menggunakan metode BPNN adalah sebesar 83.33%. Hal ini menunjukkan bahwa klasifikasi menggunakan metode BPNN pada sistem deteksi kebohongan lebih baik dibandingkan metode ANFIS. Waktu komputasi proses pelatihan menggunakan metode ANFIS jauh lebih cepat dibandingkan dengan metode BPNN. Waktu komputasi rata-rata saat menggunakan metode BPNN adalah 40.5 s, sedangkan saat menggunakan metode ANFIS adalah 0.05s.

#### **V.2 Saran**

1. Memperbanyak jumlah subjek sebagai *database* agar akurasi dapat meningkat.
2. Menambah sinkronisasi antara sistem akuisisi sinyal EEG dan sistem tampilan stimulus.
3. Mempertimbangkan durasi proses akuisisi data yang tidak terlalu lama agar subjek mampu menghasilkan ERP-P300 yang maksimal.
4. Menggunakan kanal tambahan untuk perekaman artefak EMG dan EOG agar pemisahan artefak dengan sinyal EEG dapat menjadi lebih baik.