

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR..... | i |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Permasalahan..... | 3 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Jantung..... | 6 |
| 2.2 Elektrokardiogram (EKG)..... | 7 |
| 2.3 Aritmia..... | 8 |
| 2.4 Jaringan Saraf Tiruan (JST)..... | 11 |
| 2.4.1 <i>Dropout Layer</i> | 13 |
| 2.4.2 <i>Sigmoid</i> | 13 |
| 2.4.3 <i>Rectified Linear Unit (ReLU)</i> | 14 |
| 2.5 <i>Confusion Matrix</i> | 14 |
| 2.6 Interpolasi linier | 17 |
| 2.7 <i>Optimizer</i> | 18 |
| 2.7.1 <i>Adaptive Moment Estimation (Adam)</i> | 18 |
| 2.7.2 <i>Stochastic Gradient Descent (SGD)</i> | 19 |
| 2.7.3 <i>Root Mean Square Propagation (RMSprop)</i> | 19 |

| | |
|---|-----------|
| BAB III PERANCANGAN SISTEM | 21 |
| 3.1 Deskripsi Sistem..... | 21 |
| 3.2 Perancangan Sistem..... | 21 |
| 3.2.1 Data | 23 |
| 3.2.2 <i>Pre-processing</i> | 24 |
| 3.2.3 Interpolasi linier | 25 |
| 3.2.4 Klasifikasi JST | 26 |
| 3.3 Parameter Pengujian Sistem..... | 27 |
| 3.4 Skenario Pengujian..... | 27 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS | 28 |
| 4.1 Pengujian Dataset Asli | 28 |
| 4.1.1 Pengaruh <i>Epoch</i> | 28 |
| 4.1.2 Pengaruh <i>Learning Rate</i> | 29 |
| 4.1.3 Pengaruh <i>Batch Size</i> | 30 |
| 4.1.4 Pengaruh Optimizer | 30 |
| 4.1.5 Hasil simulasi yang didapat ketika menggunakan data asli..... | 31 |
| 4.2 Pengujian Menggunakan Dataset Hasil Interpolasi linier | 33 |
| 4.2.1 Pengaruh <i>Epoch</i> | 33 |
| 4.2.2 Pengaruh <i>Learning Rate</i> | 34 |
| 4.2.3 Pengaruh <i>Batch Size</i> | 35 |
| 4.2.4 Pengaruh <i>Optimizer</i> | 35 |
| 4.2.5 Hasil simulasi yang didapat ketika menggunakan Interpolasi linier | 36 |
| 4.3 Hasil Analisis | 38 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 39 |
| 5.2 Saran | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 41 |
| LAMPIRAN..... | 44 |