

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMAKASIH | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II | 5 |
| KAJIAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 <i>Speech Recognition</i> | 5 |
| 2.2 <i>Neural Network</i> | 6 |
| 2.3 <i>Mel-Frequency Cepstral Coefficient (MFCC)</i> | 7 |
| 2.3 <i>Recurrent Neural Network</i> | 8 |
| 2.4 <i>Long Short-Term Memory</i> | 9 |
| METODOLOGI PENELITIAN | 12 |
| 3.1 Gambaran Umum Sistem | 12 |
| 3.2 Kebutuhan Perancangan Aplikasi | 12 |
| 3.2.1 Kebutuhan Sistem | 12 |
| 3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras | 12 |
| 3.3 Pengambilan Data | 13 |
| 3.4 Flow Diagram Sistem | 14 |
| 3.4.1 Input Data | 14 |
| 3.4.2 Pre-Processing | 14 |
| 3.4.3 Ekstraksi Ciri | 15 |
| 3.4.4 Make Class | 16 |
| 3.4.5 RNN Training | 16 |
| 3.4.6 RNN Test | 16 |
| BAB IV | 17 |
| IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 17 |

| | |
|--|----|
| 4.1 Pengujian..... | 17 |
| 4.2 Tujuan Pengujian | 17 |
| 4.3 Skenario Pengujian..... | 17 |
| 4.3.1 Pengujian Epoch..... | 17 |
| 4.3.1 Pengujian MiniBatch..... | 18 |
| 4.4 Pengujian Epoch..... | 18 |
| 4.4.1 Pengujian Pertama..... | 18 |
| 4.4.2 Pengujian kedua | 19 |
| 4.4.3 Pengujian ketiga | 20 |
| 4.4.4 Pengujian keempat | 20 |
| 4.4.5 Pengujian kelima..... | 21 |
| 4.4.6 Pengujian keenam | 21 |
| 4.4.7 Pengujian ketujuh..... | 22 |
| 4.4.8 Pengujian kedelapan..... | 23 |
| 4.4.9 Pengujian kesembilan..... | 23 |
| 4.4.10 Pengujian kesepuluh..... | 24 |
| 4.5 Pengujian MiniBatch..... | 24 |
| 4.5.1 Pengujian Pertama..... | 24 |
| 4.5.2 Pengujian Kedua | 25 |
| 4.5.3 Pengujian Ketiga | 25 |
| 4.5.4 Pengujian Keempat | 26 |
| 4.5.5 Pengujian Kelima..... | 26 |
| 4.6 Pengujian Data Latih terhadap Data Uji | 27 |
| 4.7 Pengujian Per-kalimat | 27 |
| 4.7.1 Pengujian pada Kalimat Pertama | 28 |
| 4.7.2 Pengujian pada Kalimat Kedua | 29 |
| 4.7.3 Pengujian pada Kalimat Ketiga..... | 30 |
| 4.7.4 Pengujian pada Kalimat Keempat..... | 32 |
| 4.7.5 Pengujian pada Kalimat Kelima..... | 33 |
| BAB V..... | 36 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 36 |
| 5.1 Kesimpulan | 36 |
| 5.2 Saran..... | 36 |
| REFERENSI | 37 |
| LAMPIRAN..... | 38 |