DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Pola huruf dan hasil penipisan……………………………………….7

Gambar II.2 Perbandingan algoritma penipisan…………………………………..8

Gambar II.3 Template algoritma Stentiford………………………………………8

Gambar II.4 Penomoran nilai k pada algoritma Stentiford………………………9

Gambar II.5 Jumlah konektivitas algoritma Stentiford………………………….10

Gambar II.6 Hasil segmentasi huruf dengan algoritma Zidouri…………………11

Gambar II.7 Arah mata angina chain code………………………………………12

Gambar II.8 Fitur jumlah titik……………………………………………………14

Gambar II.9 Cara menentukan posisi titik………………………………….…….15

Gambar II.10 Susunan syaraf manusia……………………………………….…..16

Gambar II.11 Komponen penting neuron…………………………………….…..16

Gambar II.12 Koneksi antar neuron………………………………………….…..16

Gambar II.13 Model neuron………………………………………………….…..17

Gambar II.14 Perhitungan bobot dan fungsi aktivasi neuron…………………….18

Gambar II.15 Jaringan layer tunggal………………………………………….….19

Gambar II.16 Jaringan layer jamak………………………………………………20

Gambar II.17 Fungsi aktivasi threshold………………………………………….21

Gambar II.18 Fungsi aktivasi sigmoid…………………………………………...22

Gambar II.19 Fungsi aktivasi Identitas…………………………………………..22

Gambar II. 20 Hidden markov model……………………………………………23

Gambar III.1 Diagram blok utama dalam sistem pengenalan huruf Arab…………………………………………………………………………...…28

Gambar III.2 Perbandingan citra sebelum binerisasi dan sesudah binerisasi……30

Gambar III.3 Proses pengenalan huruf Arab dengan metode neural network…..32

Gambar III.4 Proses pengenalan huruf Arab dengan metode hidden markov model…………………………………………………………………………….33

Gambar IV.1 Diagram blok utama pengujian…………………………………...34

Gambar IV.2 Pengujian huruf Arab terisolasi dengan metode neural network dan hidden markov model……………………………………………………………42

Gambar IV.3 Pengujian huruf Arab dalam kalimat dengan metode neural network dan hidden markov model…………………………………………………….....43

DAFTAR TABEL

Taebel II.1 Huruf Arab dan empat bentuknya…………………………………….5

Tabel IV.1 Data training huruf ba”……………………………………………...35

Tabel IV.2 Data hasil pengujian pengenalan huruf Arab terisolasi dengan metode neural network…………………………………………………………………...36

Tabel IV.3 Data hasil pengujian pengenalan huruf Arab dalam kalimat dengan metode neural network…………………………………………………………..38

Tabel IV.4 Data hasil pengujian pengenalan huruf Arab terisolasi dengan metode hidden markov model…………………………………………………………...39

Tabel IV.5 Data hasil pengujian pengenalan huruf Arab dalam kalimat dengan metode hidden markov model…………………………………………………..41

Tabel IV.6 Perbandingan hasil rekapitulasi akurasi……………………………44