

Daftar Gambar

2.1	Contoh pembagian area pada citra	5
2.2	Contoh perhitungan diagonal pada area berukuran 4×4	5
2.3	Contoh arsitektur MLP dengan 1 hidden layer	6
2.4	Grafik fungsi sigmoid biner	7
3.1	Diagram alir gambaran umum sistem	9
3.2	Hasil pengambilan angka tulisan tangan	10
3.3	Perbedaan kualitas citra formulir C1 dan MNIST	11
3.4	Diagram blok <i>preprocessing</i> data set MNIST	11
3.5	Hasil dari <i>thresholding</i> pada citra angka 8	11
3.6	Hasil dari <i>thinning</i> pada citra angka 8	12
3.7	Hasil dari proses <i>Rounding Box Cropping</i> pada citra angka 8	12
3.8	Contoh dari hasil <i>resizing</i> citra angka 8	13
3.9	Diagram blok preprocessing data set formulir C1	13
3.10	Contoh hasil <i>grayscale</i> pada citra angka 0 formulir C1	13
3.11	Contoh hasil <i>image complement</i> pada citra angka 0 formulir C1	14
3.12	Contoh hasil dari <i>removing small object</i> pada citra angka 0 formulir C1	14
3.13	Pembagian area pada tahap ekstraksi ciri	15
3.14	Ciri diagonal pada area A1 dengan ukuran 10×10 piksel	15
3.15	Matriks yang dihasilkan dari proses ekstraksi ciri	16
3.16	Skema Ekstraksi Ciri Horizontal	16
3.17	Skema Ekstraksi Ciri Vertikal	17
3.18	Arsitektur MLP yang digunakan	18
4.1	Akurasi pada setiap kombinasi parameter ekstraksi ciri	22
4.2	Akurasi pengujian jumlah hidden neuron	23
4.3	Akurasi pengujian nilai <i>learning rate</i>	24
4.4	Contoh angka 5 yang diprediksi sebagai angka 2	26
4.5	Contoh angka 8 yang diprediksi sebagai angka 3	26