

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema metode penyelesaian masalah	4
Gambar 2.1 (A) Concentric Windows	8
Gambar 2.1 (B) Proses Scanning yang dilakukan sliding concentric windows.....	8
Gambar 2.2 (A) Citra awal	9
Gambar 2.2 (B) Citra setelah dilakukan proses thinning	9
Gambar 2.3 Ilustrasi proses zoning pada citra berukuran 20x40	10
Gambar 2.4 Model Multi Layer Perceptron Neural Network	11
Gambar 3.1 Langkah-langkah yang dilewati dalam mendeteksi dan mengenali karakter plat kendaraan	15
Gambar 3.2 (A) Citra input	17
Gambar 3.2 (B) Hasil resize dan konversi citra ke grayscale	17
Gambar 3.2 (C) Hasil metode SCW	17
Gambar 3.2 (D) Hasil setelah dilakukan pelabelan dan analisis	17
Gambar 3.3 (A) Hasil <i>pre-processing</i> dengan invers	17
Gambar 3.3 (B) Hasil <i>pre-processing</i> tanpa invers.....	17
Gambar 3.4 Flowchart tahap <i>pre-processing</i> pada sistem	18
Gambar 3.5 Flowchart tahap segmentasi karakter pada sistem	21
Gambar 3.6 Hasil proses segmentasi dan pendefinisian karakter	21
Gambar 3.7 Flowchart ekstraksi ciri pada citra uji	22
Gambar 3.8 Flowchart ekstraksi ciri pada data latih	23
Gambar 3.9 Flowchart fase pelatihan pada <i>neural network</i>	25
Gambar 3.10 Flowchart fase pengujian pada neural network	26
Gambar 3.11 Flowchart sistem secara umum	27
Gambar 3.12 (A) Arsitektur jaringan pertama yang digunakan untuk mengenali karakter angka (0-9)	28

Gambar 3.12 (B) Arsitektur jaringan kedua yang digunakan untuk mengenali karakter huruf (A-Z)	29
Gambar 3.13 Diagram konteks sistem pengenalan plat kendaraan di Indonesia ..	32
Gambar 3.14 DFD level-0 sistem pengenalan plat kendaraan di Indonesia	33
Gambar 3.15 DFD level 1 proses 1.0 sistem pengenalan plat kendaraan di Indonesia	34
Gambar 3.16 DFD Level-1 proses 2.0 sistem pengenalan plat kendaraan di Indonesia	35
Gambar 3.17 Rancangan tampilan main menu	38
Gambar 3.18 Rancangan tampilan menu segmentasi karakter	38
Gambar 3.19 Rancangan tampilan menu ekstraksi ciri	39
Gambar 3.20 Rancangan tampilan menu pengujian sistem	39
Gambar 4.1 Tampilan menu utama program	41
Gambar 4.2 Tampilan menu segmentasi karakter	42
Gambar 4.3 Tampilan tombol 'Browse Image'	42
Gambar 4.4 Tampilan tombol 'START' dan tombol 'Segment'	43
Gambar 4.5 Tampilan tombol 'SAVE'	43
Gambar 4.6 Tampilan menu ekstraksi ciri	44
Gambar 4.7 Tampilan tombol 'Browse Character'	45
Gambar 4.8 Tampilan setelah dilakukan pemilihan citra karakter dan pengoperasian tombol 'Extract'	45
Gambar 4.9 Tampilan tombol 'Save'	46
Gambar 4.10 Tampilan Menu pengujian sistem	46
Gambar 4.11 Tampilan setelah dilakukan pemilihan citra plat kendaraan	47
Gambar 4.12 Tampilan tombol 'Identify'	47
Gambar 4.13 Performansi sistem dalam mengenali karakter plat kendaraan	56
Gambar 4.14 Performansi sistem dalam mengenali plat kendaraan	57
Gambar 4.15 Waktu pengujian sistem	57