

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	v
ABSTRACT	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Keaslian penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 <i>Convolutional Neural Network</i>	10
2.1.2 Menentukan dan Memproses Data	11
2.1.3 Transformasi Polar	15
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 <i>Machine Learning</i>	16
2.2.2 <i>Computed Tomography</i>	18
2.2.3 <i>Classifier</i>	19
2.3 Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI	22
3.1 Alat dan Bahan	22
3.1.1 Alat	22
3.1.2 Bahan	22
3.2 Jalannya Penelitian	23
3.3 Perancangan Sistem	27
3.4 Cara Analisis	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46

5.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik akurasi dan loss pada Resnet50 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	16
Gambar 2.2 Ilustrasi Supervised Learning	17
Gambar 2.3 Contoh hasil pencitraan CT scan	19
Gambar 3.1 Langkah Penelitian	24
Gambar 3.2 Desain model classifier	27
Gambar 4.1 Grafik akurasi dan loss pada Resnet50 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	31
Gambar 4.2 Grafik akurasi dan loss pada Resnet101 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	33
Gambar 4.3 Grafik akurasi dan loss pada VGG19 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	35
Gambar 4.4 Grafik akurasi dan loss pada MobilenetV2 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	37
Gambar 4.5 Grafik akurasi dan loss pada MobilenetV3 tanpa transformasi polar (kiri) dan dengan transformasi polar (kanan)	39
Gambar 4.6 Peta aktivasi untuk setiap model 1.) Resnet50, 2.) Resnet101, 3.) VGG16, 4.) MobilenetV2, a.) tanpa transformasi polar, b.) dengan transformasi polar, c.) hasil b diberikan invers polar	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Model dan kinerja <i>classifier</i> pada makalah yang ditinjau	3
Tabel 2.1 Penggunaan database pada makalah yang ditinjau	13
Tabel 3.1 Pembagian data	23
Tabel 3.2 Pembagian data	23
Tabel 3.3 Pembagian data setelah augmentasi	25
Tabel 3.4 Rerata hasil pengujian untuk setiap jenis augmentasi	25
Tabel 4.1 Hasil pelatihan Resnet50	30
Tabel 4.2 Hasil pelatihan Resnet101	32
Tabel 4.3 Hasil pelatihan VGG19	34
Tabel 4.4 Hasil pelatihan MobilenetV2	36
Tabel 4.5 Hasil pelatihan MobilenetV3	38
Tabel 4.6 Rerata hasil pelatihan	40
Tabel 4.7 Selisih kinerja dari penggunaan transformasi polar	41
Tabel 4.8 Hasil T-test two sided	45