DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data survei tentang pengalaman kesalahan medis yang dialami oleh orang dewasa.....1
Gambar 1.2 Tren insiden Intracerebral Hemorrhage (ICH) di AS dari tahun 2004 hingga 2018 [5].....2
Gambar 2.1 Jenis-jenis perdarahan dan lokasinya di area otak [23] 12
Gambar 2.2 Ilustrasi jenis-jenis ICH dan lokasinya dalam pandangan sagital [22].....13
Gambar 3.1 Diagram sistem 26
Gambar 3.2 *Work Breakdown Structure* Implementasi Deteksi dan Klasifikasi Perdarahan Intrakranial.....28
Gambar 4.1 Diagram blok proses ML-DLC *engineering design* 31
Gambar 4.2 Diagram blok langkah-langkah pengolahan gambar dari file DICOM 34
Gambar 4.3 Perbandingan akurasi dan jumlah parameter pada beberapa model deep learning popular [43] 37
Gambar 4.4 Diagram arsitektur model yang dikembangkan.....39
Gambar 4.5 Folder berisi dataset yang diunduh dari RSNA melalui platform Kaggle....51
Gambar 4.6 Distribusi data sebelum oversampling/undersampling.....60
Gambar 4.7 Distribusi co-occurence subtipe ICH.....61
Gambar 4.8 Distribusi data ICH setelah dilakukan proses oversampling pada subtipe epidural 63
Gambar 4.9 Distribusi data ICH setelah dilakukan proses undersampling pada data negatif ICH.....64
Gambar 4.10 Sampel citra CT yang telah dilakukan windowing.....68
Gambar 4.11 Homepage 84
Gambar 4.12 Types of ICH Page.....84
Gambar 4.13 Classification Page.....85
Gambar 5.1 Grafik Binary Accuracy terhadap Epochs 95
Gambar 5.2 Grafik perbandingan Loss pada data uji validasi dan data training.....98
Gambar 5.3 Grafik Heatmap True/False Positif & Negatif Metrik. Ketebalan warna menandakan jumlah yang lebih besar.....101
Gambar 5.4 Grafik Confusion Matrix Epoch ke-6 103
Gambar 5.5 Grafik Recall dan Precision terhadap epoch.....105
Gambar 5.6 Grafik F1-Score terhadap epoch 108

Gambar 5.7 Grafik AUC-ROC terhadap epoch.....111
Gambar 5.8 Grafik AUC-PR terhadap epoch.....114
Gambar 5.9 Grad-CAM dari sampel acak CT scan positive ICH yang diprediksi oleh model 118