

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fatigue detection.....	6
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	13
Gambar 3. 2 Flowchart Deteksi Kelelahan	14
Gambar 3. 3 Flowchart Fitur Tes Buta Warna.....	15
Gambar 3. 4 Flowchart Fitur Assessment	16
Gambar 4. 1 Blok Diagram Implementasi Sistem.....	19
Gambar 4. 2 Jumlah Total dan Pembagian Data.....	21
Gambar 4. 3 Mata Lelah.....	21
Gambar 4. 4 Mata Tidak Lelah	21
Gambar 4. 5 Augmentasi data	22
Gambar 4. 6 Generator data.....	22
Gambar 4. 7 Data augmentasi	23
Gambar 4. 8 Cara kerja Convolutional Neural Network (CNN)	24
Gambar 4. 9 Proses Konvolusi.....	24
Gambar 4. 10 Proses Pooling	25
Gambar 4. 11 Arsitektur VGG-19.....	28
Gambar 4. 12 Layer VGG-19	29
Gambar 4. 13 Arsitektur ResNet50	30
Gambar 4. 14 Layer ResNet50.....	30
Gambar 4. 15 Arsitektur EfficientNetV2	32
Gambar 4. 16 Susunan layer EfficientNetV2	32
Gambar 4. 17 Layer EfficientNetV2.....	33
Gambar 4. 18 Load model	35
Gambar 4. 19 Prediksi model	35
Gambar 4. 20 Histori prediksi	36

Gambar 4. 21 Diagram alir website sistem	36
Gambar 4. 22 Home	37
Gambar 4. 23 About.....	37
Gambar 4. 24 Jenis Tes.....	38
Gambar 4. 25 Fatigue Test.....	38
Gambar 4. 26 Assessment	39
Gambar 5. 1 Karakteristik kelas random	41
Gambar 5. 2 Karakteristik kelas sakit	41
Gambar 5. 3 Karakteristik kelas sehat.....	42
Gambar 5. 4 Grafik akurasi Training dan Validasi VGG-19.....	42
Gambar 5. 5 Akurasi dan Loss data training, validasi, dan test VGG-19	43
Gambar 5. 6 Confusion matrix VGG-19	43
Gambar 5. 7 Grafik ROC AUC VGG-19	44
Gambar 5. 8 Classification report VGG-19	44
Gambar 5. 9 Grafik akurasi Training dan Validasi ResNet50.....	45
Gambar 5. 10 Akurasi dan Loss data training, validasi, dan test ResNet50.....	45
Gambar 5. 11 Confusion matrix ResNet50.....	46
Gambar 5. 12 Grafik ROC AUC ResNet50.....	46
Gambar 5. 13 Classification report ResNet50	47
Gambar 5. 14 Grafik akurasi Training dan Validasi EfficientNetV2	47
Gambar 5. 15 Akurasi dan Loss data training, validasi, dan test EfficientNetV2	48
Gambar 5. 16 Confusion matrix EfficientNetV2.....	48
Gambar 5. 17 Grafik ROC AUC EfficientNetV2.....	49
Gambar 5. 18 Classification report EfficientNetV2.....	49
Gambar 5. 19 VGG-19	50
Gambar 5. 20 ResNet50	50

Gambar 5. 21 EfficientNetV2 51