

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Scrum (Sumber: (H. Maulana et al., 2026)	23
Gambar 4. 1 Tampilan gambar web Kaggle (Sumber: Kaggle.com).....	52
Gambar 4. 2 Tampilan dataset image Kaggle (Sumber: Kaggle.com)	53
Gambar 4. 3 Bagan Alur Penelitian (Sumber: Data Pribadi)	55
Gambar 5. 1. API Dataset Citra Digital Di Kaggle (Sumber: Kaggle)	63
Gambar 5. 2 API Dataset Deepfake Di Kaggle (Sumber: Kaggle).....	64
Gambar 5. 3 Use Case Diagram Sistem Deteksi Citra Digital dan Fotografi Asli (Sumber: Data Pribadi)	71
Gambar 5. 4 Activity Diagram Mengakses Halaman Web Welcome	80
Gambar 5. 5 Sequence Diagram Web Welcome (Sumber: Pribadi).....	81
Gambar 5. 6 Activity Diagram Registrasi Akun Pengguna (Sumber: Data pribadi)	83
Gambar 5. 7 Sequence Diagram Registrasi Akun Pengguna (Sumber: Data pribadi)	85
Gambar 5. 8 Activity Diagram Otentikasi Masuk Portal (User & Admin Login) (Sumber: Data pribadi).....	87
Gambar 5. 9 Sequence Diagram Otentikasi Masuk Portal (Sumber: Data pribadi)	89
Gambar 5. 10 Halaman Dashboard Pengguna	90
Gambar 5. 11 Sequence Diagram Halaman Dashboard Pengguna	92
Gambar 5. 12 Activity Diagram Halaman Dashboard Administrator.....	94
Gambar 5. 13 Sequence Diagram Halaman Dashboard Administrator	95
Gambar 5. 14 Class Diagram Sistem Otentikasi dan Fondasi Data (Sumber: Data pribadi)	97
Gambar 5. 15 Kode skrip welcome.php (Sumber: Pribadi)	100
Gambar 5. 16 Tampilan welcome web (Sumber: Data pribadi)	101
Gambar 5. 17 Kode skrip register.blade.php (Sumber: Data pribadi)	102
Gambar 5. 18 Tampilan register (Sumber: Data pribadi)	103
Gambar 5. 19 Kode skrip login.blade.php (Sumber: data pribadi)	104

Gambar 5. 20 Tampilan login (Sumber: data pribadi)	105
Gambar 5. 21 Kode skrip database migration (Sumber: data pribadi)	105
Gambar 5. 22 Struktur Tabel Database Users (Sumber: Data pribadi).....	106
Gambar 5. 23 Struktur Tabel Database Scan histories (Sumber: Data pribadi)..	107
Gambar 5. 24 Struktur Tabel Database Sessions (Sumber: Data pribadi)	107
Gambar 5. 25 Gambar Sesi Pelatihan Model AI Image Detector Terinterupsi Batas Google Colab (Sumber: Google Colab).....	129
Gambar 5. 26 AI Image Detector (Pemindaian Citra GAN) (Sumber: Data pribadi)	131
Gambar 5. 27 Sequence Diagram AI Image Detector (Pemindaian Citra GAN) (Sumber: Data pribadi).....	133
Gambar 5. 28 Gambar Implementasi Konfigurasi Peladen server.py pada Visual Studio Code.....	136
Gambar 5. 29 Gambar Skrip Fungsi Inferensi classify.py pada Visual Studio Code (Sumber: Visual studio)	137
Gambar 5. 30 Gambar Struktur Berkas dan Direktori Modul ai_models pada Visual Studio Code.....	138
Gambar 5. 31 Gambar Log Terminal Aktivasi Peladen API Lokal server.py	139
Gambar 5. 32 Gambar Antarmuka Formulir Unggahan Modul AI Image Detector pada Browser.....	140
Gambar 5. 33 Gambar Antarmuka Hasil Klasifikasi Media Asli Foto Fotografi pada Browser	141
Gambar 5. 34 Gambar Visualisasi Peta Panas Grad-CAM Citra Fotografi Asli pada Browser	142
Gambar 5. 35 Gambar Sesi Pelatihan Model AI Image Detector Terinterupsi Batas Google Colab	160
Gambar 5. 36 Gambar Grafik Performa Evaluasi Akurasi dan Loss Model Video Deepfake pada Google Colab.....	162
Gambar 5. 37 Video Deepfake (Pemindaian Sekuens Video) (Sumber: Data pribadi).....	164

Gambar 5. 38 Sequence Diagram Video Deepfake (Pemindaian Sekuens Video) (Sumber: Data pribadi).....	166
Gambar 5. 39 struktur file controller (Sumber: Data pribadi)	168
Gambar 5. 40 Gambar Struktur Baris Kode Perutean Sistem pada Berkas routes/web.php di Visual Studio Code.....	169
Gambar 5. 41 Gambar Skrip Fungsi Pengarah Konten pada ImageClassificationController.php di Visual Studio Code.....	171
Gambar 5. 42 Gambar Antarmuka Formulir Unggahan Modul Biometric Video Analysis pada Browser.....	172
Gambar 5. 43 Gambar Antarmuka Hasil Klasifikasi Pemindai Video Deepfake pada Browser	173
Gambar 5. 44 Gambar Visualisasi Peta Panas Grad-CAM Sekuens Bingkai Video pada Browser.....	174
Gambar 5. 45 Activity Diagram Kelola Pengguna	189
Gambar 5. 46 Sequence Diagram Kelola Pengguna	191
Gambar 5. 47 Activity Diagram Kelola Riwayat Pemindaian	194
Gambar 5. 48 Sequence Diagram Fitur Kelola Riwayat Pemindaian	196
Gambar 5. 49 Activity Diagram Halaman Riwayat Pemindaian	198
Gambar 5. 50 Sequence Diagram Halaman Riwayat Pemindaian (User Subsystem)	199
Gambar 5. 51 Gambar Skrip Kueri Relasional pada HistoryController.php di Visual Studio Code.....	201
Gambar 5. 52 Gambar Antarmuka Tabel Riwayat Pemindaian Saya pada Sisi Pengguna (Sumber: Data pribadi).....	202
Gambar 5. 53 Gambar Antarmuka Panel Audit Global Kelola Riwayat Pemindaian pada Sisi Administrator.....	203
Gambar 5. 54 Gambar Antarmuka Panel Utama Manajemen Pengguna Sistem pada Sisi Administrator	204
Gambar 5. 55 Gambar Antarmuka Formulir Registrasi Entitas Pengguna Baru pada Browser	205

Gambar 5. 56 Gambar Antarmuka Formulir Modifikasi Kredensial Pengguna pada Browser	205
Gambar 5. 57 Gambar Jendela Pop-up Modal Konfirmasi Penghapusan Akun Pengguna pada Browser	206
Gambar 5. 58 Gambar Jendela Pratinjau Cetak Dokumen Laporan Forensik Digital Kertas A4 via Browser	207