

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Contoh kertas presensi kegiatan PPK	2
Gambar II. 1 Tipe-tipe <i>artificial intelligence</i>	8
Gambar II. 2 Tahapan proses pada <i>face recognition</i>	9
Gambar II. 3 Ilustrasi konversi nilai biner piksel.....	10
Gambar II. 4 Tahapan algoritma LBPH.....	10
Gambar II. 5 Ilustrasi klasifikasi pada SVM.....	11
Gambar II. 6 Ilustrasi k-nearest neighbors.....	12
Gambar II. 7 Multilayer perceptron	12
Gambar II. 8 Arsitektur CNN.....	13
Gambar II. 9 Proses pada convolution layer	14
Gambar II. 10 Rectified linear unit (ReLU).....	15
Gambar II. 11 Dua jenis operasi pada pooling layer berukuran 2 x 2	15
Gambar II. 12 Ilustrasi fully connected layer.....	16
Gambar III. 1 Model Konseptual Penelitian	20
Gambar III. 2 Sistematika penyelesaian masalah	21
Gambar III. 3 Confusion Matrix	23
Gambar IV. 1 Ilustrasi sistem presensi existing.....	26
Gambar IV. 2 Flowchart usulan sistem presensi dengan face recognition	29
Gambar IV. 3 Sampel citra wajah (alex).....	31
Gambar IV. 4 Contoh gambar yang tidak layak pakai.....	32
Gambar IV. 5 Normalizing and labeling image	33
Gambar IV. 6 Image augmentation.....	34
Gambar IV. 7 Hubungan jumlah data latih dengan akurasi	35
Gambar IV. 8 Alur tahapan arsitektur CNN yang diajukan.....	37
Gambar V. 1 Proses training Model 1.....	41
Gambar V. 2 Proses training Model 2.....	45
Gambar V. 3. <i>Indoor live-test</i>	49
Gambar V. 4 Pengujian sistem presensi <i>face recognition</i>	52