

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Tahapan Penelitian	3
1.6.1 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	7
2.1 Mikro Ekspresi	7
2.2 K-Nearest Neighbor	7
2.3 <i>Quantum Machine Learning</i>	8
2.4 <i>Quantum K-Nearest Neighbor</i>	10
2.5 Evaluasi Model.....	11
2.5.1 <i>Confusion Matrix</i>	11
2.5.2 <i>Accuracy</i>	12
2.5.3 <i>Precision</i>	12
2.5.4 <i>Recall</i>	12
2.5.5 <i>F1-Score</i>	13
2.6 Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Metodologi Penelitian	17
3.2 Pengumpulan Data	17
3.3 Preprocessing Data.....	18
3.3.1 <i>Data Splitting</i>	19
3.3.2 <i>Grayscale Image</i>	19
3.3.3 <i>Data Augmentation</i>	22
3.3.4 Normalization	24
3.3.5 <i>HOG Feature Extraction</i>	25
3.3.6 <i>Quantum Feature Extraction</i>	30

3.3.5 Dimensity Reduction	33
3.4 Proses Pelatihan <i>K-Nearest Neighbor</i>	37
3.4.1 Data yang digunakan	38
3.4.2 Menentukan nilai K	38
3.4.3 Menghitung jarak antara data uji dan data latih	38
3.4.4 Urutkan Jarak.....	39
3.4.5 <i>Majority Voting</i>	39
3.5 Analisis dan Evaluasi Hasil	39
3.6 <i>Deployment</i>	40
3.6.1 Pengembangan Sistem.....	40
2.9 Pengujian Sistem	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Implementasi	46
4.1.1 Implementasi Model Klasifikasi.....	46
4.1.2 Implementasi Pengembangan Sistem	51
4.2 Hasil	52
4.2.1 Proses <i>Training</i> Model	52
4.2.2 Proses Pengujian Model	58
4.3 Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66