

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Contoh citra RGB [12].....	4
Gambar 2.2: Contoh gambar <i>grayscale</i> [12].....	5
Gambar 2.3: Contoh gambar biner [12].....	5
Gambar 2.4: <i>Double cone model</i> dari HSI <i>color space</i> [13].....	6
Gambar 2.5: Operator LBP [11]	7
Gambar 2.6: contoh gambar input, gambar LBP dari gambar input, dan histogramnya [11]	8
Gambar 2.7: (a) 3 plane dalam teksur dinamis. (b) histogram LBP dari masing-masing plane. (c) histogram gabungan yang akan digunakan sebagai vektor ciri [11].....	8
Gambar 2.8: Ilustrasi dari array offset, offset = [0 1; -1 1; -1 0; -1 -1]. [6].....	9
Gambar 3.1: Rancangan sistem secara keseluruhan	13
Gambar 3.2: Alur three-frame differencing	14
Gambar 3.3: frame f_{i-2}	15
Gambar 3.4: frame f_{i-1}	15
Gambar 3.5: frame f_i	15
Gambar 3.6: frame x_1	15
Gambar 3.7: frame x_2	15
Gambar 3.8: Gambar lokasi <i>moving pixel</i>	16
Gambar 3.9: Hasil ekstraksi <i>moving pixel</i>	16
Gambar 3.10: Lokasi <i>moving pixel</i> sebelum dilakukan proses <i>flame color rules</i> . 17	
Gambar 3.11: Lokasi <i>moving pixel</i> setelah dilakukan proses <i>flame color rules</i> ... 17	
Gambar 3.12: Hasil dari proses <i>flame color rules</i> 17	
Gambar 3.13: Alur ekstraksi ciri..... 17	
Gambar 3.14: Ilustrasi <i>volume data</i>	18
Gambar 3.15: (a) <i>plane XY</i> , (b) <i>plane XT</i> , dan (c) <i>plane YT</i>	18
Gambar 3.16: (a) <i>plane XY</i> , (b) <i>plane XT</i> , dan (c) <i>plane YT</i> setelah operasi LBP	19
Gambar 3.17: histogram gabungan yang akan digunakan sebagai vektor ciri..... 19	
Gambar 3.18: (a) contoh matriks dari <i>plane XY</i> , dan (b) matriks dari <i>plane XY</i> setelah diubah skala intensitasnya..... 20	
Gambar 3.19: Visualisasi perhitungan <i>co-occurrence matrix</i> 20	
Gambar 3.20: Contoh vektor ciri GLCM..... 21	
Gambar 3.21: Alur tahap klasifikasi kNN	21
Gambar 3.22: Contoh sampel positif. 21	
Gambar 3.23: Contoh sampel negatif. 22	
Gambar 3.24: Alur klasifikasi kNN	22
Gambar 4.1: Contoh dari sebuah frame (kiri) dan gambar <i>masknya</i> (kanan)..... 26	
Gambar 4.2: Ilustrasi LBP (a) 4 <i>neighbor points</i> , dan (b) 8 <i>neighbor points</i> 29	
Gambar 4.3: gambar ilustrasi <i>volume data</i> untuk data positif. t merupakan nilai rentang yang telah ditentukan. 30	

Gambar 4.4: gambar ilustrasi <i>volume data</i> untuk data negatif.	30
Gambar 4.5: (kiri) hasil dari video fireOutdoor5_2 dan (kanan) hasil dari video fireIndoor4_4	34
Gambar 4.6: (kiri) hasil dari video nonfire2_5 dan (kanan) hasil dari video nonfire10_2	35