DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN i

ABSTRAK ii

ABSTRACT iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang 1

1.2 Identifikasi masalah 2

1.3 Rumusan masalah 2

1.4 Tujuan 3

1.5 Batasan Masalah 3

1.6 Metode penelitian 3

1.7 Sistematika penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI 6

2.1 Visi Komputer *(Computer Vision)* 6

2.1.1 Face Recognition 7

2.1.2 OpenCV 11

2.1.1 *Cascade Classification* 12

2.1.2 *FaceCascade* 13

2.2 Raspberry Pi B+ 14

2.3 Kamera Raspberry PI NOIR 16

2.4 *Python* 17
2.5 VNC Viewer 19
2.6 IP Address 19

BAB III PERANCANGAN ALAT 21
3.1 Blok Diagram 21
3.1.1 Bagian Masukan (input) 22
3.1.2 Bagian pemroses (proses) 23
3.1.2 Bagian keluaran (output) 23
3.2 Pemilihan jenis komponen 23
3.3 Perancangan *Hardware* 27
3.4 Perancangan *Software* 29
3.5 Proses *Training Image* 32
3.3 Proses Pengenalan Citra Wajah 33
3.3 Tampilan Layar LxTerminal 34

BAB IV PENGUJIAN ALAT 35
4.1 Pengujian Kamera Terintegrasi dengan *IP Address* 35
4.2 Pengujian Face Detection Pada Wajah 37
4.3 Pengujian Face Recognition 38
4.4 Pengujian Data Video Tersimpan 43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 45
5.1 Kesimpulan 45
5.2 Saran 46

DAFTAR PUSTAKA 47
LAMPIRAN