DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL..... viii

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR LAMPIRAN..... xi

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

..... 1.3

Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1.Sistem Biometrik..... 7

2.1.1 Pengenalan Wajah..... 8

2.1.2 Analisis DNA..... 10

2.1.3 Pola Pengenalan Mata..... 11

2.1.4 Pengenalan Sidik Jari..... 11

2.2 Komputer Grafik 14

2.2.1 Pengolahan Citra 14

2.2.2 Bitmap..... 15

2.2.3 Gray Scalling..... 16

2.3 Algoritma Pencocokan String 18

2.3.1 Algoritma Rabin – Karp 18

2.3.2 Algoritma Boyer – Moore 19

2.3.3 Algoritma Knuth – Morris – Pratt 20

2.3.3.1 Contoh Algoritma KMP…….. 21

2.3.3.2 Efisiensi Algoritma Pencarian KMP..... 24

2.3.3.3 Partial Table (*Failure function*) 25

2.3.3.4 Deskripsi dan *pseudocode* Pembuatan

P*artial table* 25

2.3.3.5 Contoh Pembuatan Partial Table 26

2.3.3.6 Efisiensi Pembuatan Partial Table 27

2.3.3.7 Mengenai Efisiensi Algoritma 28

BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN 30

3.1 Analisis Algoritma..... 30

3.1.1 Algoritma Knuth – Morris – Pratt 30
3.1.1.1 Pseudo-code Knuth – Morris – Pratt..... 32
3.1.1.2 Contoh Algoritma KMP..... 33
3.1.1.3 Efisiensi algoritma pencarian KMP..... 35
3.1.1.4 Partial Table (Failure Function)..... 36
3.1.1.5 Deskripsi dan Pseucode Pembuatan Partial Table. 36
3.1.1.6 Contoh pembuatan partial table..... 37
3.1.1.7 Efisiensi Pembuatan Partial Table..... 39
3.1.1.8 Efisiensi algoritma..... 39
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem 40
3.3 Data Flow Diagram..... 41
3.4 Perancangan Prosedural 43
3.4.1 Preprocessing..... 46
3.4.2 Pengkonversian Citra..... 47
3.5 Spesifikasi Proses 48
3.6 Kamus Data 50
3.7 Struktur Tabel..... 52
3.8 Perancangan Antarmuka..... 52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN TESTING ……. 59
4.1 Implementasi 59
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 59
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 59

4.1.3 Implementasi Antarmuka 60
4.1.4 Batasan Implementasi 64
4.2 Pengujian Sistem 64
4.2.1 Citra Uji..... 64
4.2.2 Pengujian 65
4.2.2.1 Rancangan Pengujian 65
4.2.2.2 Rencana Pengujian 65
4.2.2.2.1 Uji Input Data 66
4.2.2.2.2 Proses Uji Identifikasi 69
4.2.2.2.3 Uji Kecepatan Kinerja Algoritma..... 79
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian 81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 84
5.1 Kesimpulan..... 84
5.2 Saran..... 85
DAFTAR PUSTAKA..... 86