DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Judul Tugas Akhir.................................................................i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir........................................ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah ....................iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir ...........................iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir ......................................................v

Kata Pengantar ..................................................................................vi
Abstrak .............................................................................................viii
Daftar Isi ............................................................................................x
Daftar Simbol ...................................................................................xii
Daftar Gambar ...................................................................................xiv
Daftar Tabel ......................................................................................xv
Daftar Lampiran ...............................................................................xvi

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang ................................................................. 1
1.2. Maksud dan Tujuan .......................................................... 2
1.3. Metode Penelitian .............................................................. 3
1.4. Ruang Lingkup ................................................................. 3
1.5. Sistematika Penulisan ........................................................ 3

BAB II LANDASAN TEORI
2.1. Konsep Dasar Program ....................................................... 5
2.2. Peralatan Pendukung (Tools System) ................................. 17

BAB III PEMBAHASAN
3.1. Tinjauan Kasus ................................................................. 35
3.2. Spesifikasi Rancangan Program ......................................... 35
    3.2.1. Spesifikasi Bentuk Masukan ........................................ 39
    3.2.2. Spesifikasi Bentuk Keluaran ......................................... 42
    3.2.3. Spesifikasi file ............................................................ 43
    3.2.4. HIPO ....................................................................... 44
    3.2.5. Spesifikasi Program ..................................................... 45
    3.2.6. Flowchart ................................................................. 47
3.3. Sarana Pendukung Program ................................................ 49
    3.3.1. Perangkat Keras ......................................................... 49
    3.3.2. Perangkat Lunak ......................................................... 49
BAB IV PENUTUP
4.1. Kesimpulan ........................................................................................................... 51
4.2. Saran ..................................................................................................................... 51

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR SIMBOL

A. Simbol Data Flow Diagram

**KESATUAN LUAR** (*EXTERNAL ENTITY*)
Kesatuan Luar sistem yang digunakan untuk menggambarkan suatu sumber atau tujuan data.

**ARUS DATA** (*DATA FLOW*)
Digunakan untuk menggambarkan suatu arus data, yang dapat berupa masukan untuk system atau hasil proses sistem.

**PROSES** (*PROCESS*)
Diagunakan untuk menggambarkan suatu tempat untuk menyimpan suatu proses yang sedang berlangsung.

**SIMPANAN DATA** (*DATA STORE*)
Digunakan untuk menggambarkan suatu tempat untuk menyimpan atau mengambil data yang di perlukan.

**PEMILIHAN** (*DECISION*)
Digunakan sebagai pengambilan keputusan dalam dua atau lebih percabangan pada diagram alur
MASUKAN MANUAL (MANUAL INPUT)
Digunakan sebagai pengambilan keputusan dalam dua atau lebih percabangan pada diagram alur

PUSAT DATA (DATABASE)
Digunakan untuk melambangkan data yang disimpan dalam hard drive
## DAFTAR GAMBAR

<table>
<thead>
<tr>
<th>GAMBAR</th>
<th>HALAMAN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Gambar II.1 Model Waterfall</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Gambar II.2 Struktur Emgu CV</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Gambar II.3 Struktur Dokumen XML</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Gambar II.4 File XML</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Gambar II.5 Hierarki Database</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Gambar II.6 Simbol HIPO (Hierrachy Input-Process-Output)</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Gambar III.1 Rancangan Tampilan Awal</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Gambar III.2 Rancangan Tampilan Menu Loading</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Gambar III.3 Rancangan Tampilan Menu Utama</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Gambar III.4 Diagram HIPO</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>11. Gambar III.5 Flowchart Menu Utama</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>12. Gambar III.6 Flowchart Sistem Deteksi</td>
<td>48</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DAFTAR TABEL

<table>
<thead>
<tr>
<th>TABEL</th>
<th>HALAMAN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Tabel III.1 Spesifikasi File data_face</td>
<td>44</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## DAFTAR LAMPIRAN

### HALAMAN

1. Lampiran A-1  Button Masuk ..........................................................55
2. Lampiran A-2  Button Turn On Detector .........................................57
3. Lampiran A-3  Button Turn Off Detector ..........................................58
4. Lampiran A-4  Listbox Select Camera ...........................................59
5. Lampiran A-5  Button Take Picture ...............................................60
6. Lampiran A-6  Textbox Nama ..........................................................64
7. Lampiran A-7  Textbox Position ......................................................65
8. Lampiran A-8  Textbox Address ......................................................66
9. Lampiran A-9  Button Save To Database .........................................67
10. Lampiran A-10 Button Keluar .........................................................69
11. Lampiran B-1  Tampilan Awal ..........................................................70
12. Lampiran B-2  Menu Loading ..........................................................71
13. Lampiran B-3  Menu Utama .............................................................72
14. Lampiran B-4  Tampilan Keluar ........................................................73
15. Lampiran C-1  Tampilan Awal ..........................................................74
16. Lampiran C-2  Menu Loading ..........................................................75
17. Lampiran C-3  Menu Utama .............................................................76