



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	xvii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Rumusan Masalah .....	I-3
1.3. Batasan Masalah .....	I-3
1.4. Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5. Manfaat Penelitian .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1. Penelitian Terkait.....	II-1
2.2. Pengolahan Citra Digital.....	II-2
2.3. <i>OpenCV</i> .....	II-3
2.4. <i>Background Subraction</i> .....	II-4
2.4.1. <i>Mixture of Gaussian (MOG)</i> .....	II-4
2.4.2. <i>Mixture of Gaussian 2 (MOG2)</i> .....	II-4
2.4.3. <i>K-Nearest Neighbors (KNN)</i> .....	II-5
2.5. Morfologi.....	II-5
2.4.1. <i>Erosi</i> .....	II-5
2.4.2. <i>Dilasi</i> .....	II-6
2.4.3. <i>Opening</i> .....	II-6
2.4.2. <i>Closing</i> .....	II-6
2.6. C++ .....	II-7
2.7. <i>Microsoft Visual Studio</i> .....	II-7
2.8. Perhitungan <i>Error</i> , Akurasi dan Ukuran Kelapa .....	II-8

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Proses Alur Penelitian.....	III-1
3.2. Alat dan Bahan.....	III-5
3.3. <i>Psudocode</i> Aplikasi .....	III-5
3.3.1. Input video dari <i>disk</i> komputer .....	III-8
3.3.2. Proses <i>background bubtractor MOG2</i> dan morfologi <i>closing</i> .....	III-8
3.3.3. Membuat garis tanda area pendeteksi <i>cotours</i> .....	III-8

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.4. Proses mencari dan mendapatkan titik tengah <i>contours</i>	III-9
3.3.5. Proses pengolahan dan pemberian kotak pada <i>contours</i>	III-9
3.3.6. Proses pengklasifikasi dan penghitung jumlah buah kelapa .....	III-9
3.3.7. Menampilkan hasil pengolahan .....	III-10
3.4. Uji Coba Aplikasi .....	III-10
3.4.1 Sampel video .....	III-10
3.4.1.1 Video 1 .....	III-11
3.4.1.2 Video 2 .....	III-12
3.4.1.3 Video 3 .....	III-12
3.4.2 Pengujian Aplikasi .....	III-14
3.5 Analisa Hasil .....	III-14
3.5 Kesimpulan dan Saran .....	III-14

**BAB IV HASIL DAN ANALISA**

4.1. Hasil Pengujian .....	IV-1
4.1.1. Hasil pengujian video 1 .....	IV-1
4.1.2. Hasil pengujian video 2 .....	IV-9
4.1.3. Hasil pengujian video 3 .....	IV-15
4.2. Perhitungan Akurasi .....	IV-23
4.3. Hasil Analisa .....	IV-25

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	V-1
5.2. Saran .....	V-1

**DAFTAR PUSTAKA** ..... XX

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

