



- Hak Cipta Dilindungi 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 mengikuti 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

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR SIMBOL	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Citra Digital.....	II-1
2.1.1 Pengertian Citra Digital.....	II-1
2.1.2 Elemen Citra Digital	II-5



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi 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 mengikuti 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.

2.1.3 Pengolahan Citra	II-7
2.1.4 Jenis-Jenis Citra Berwarna	II-9
2.1.5 Format Citra JPEG	II-11
2.2 Noise	II-12
2.2.1 <i>Salt and Pepper Noise</i>	II-13
2.2.2 <i>Speckle Noise</i>	II-14
2.3 Filtering	II-14
2.3.1 <i>Arithmetic Mean Filter</i>	II-15
2.3.2 <i>Geometric Mean Filter</i>	II-16
2.3.3 <i>Harmonic Mean Filter</i>	II-17
2.3.4 <i>Contraharmonic Mean Filter</i>	II-18
2.4 MSE dan PSNR	II-19
2.4.1 <i>Mean Squared Error</i> (MSE)	II-19
2.4.2 <i>Peak Signal to Noise Ratio</i> (PSNR)	II-19
2.5 Penelitian Terkait	II-20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Identifikasi Masalah	III-2
3.2 Studi Literatur	III-2
3.3 Analisa Perancangan	III-2
3.3.1 Analisa Data Citra	III-2
3.3.2 Analisa Noise	III-3
3.3.3 Analisa Filter.....	III-3
3.3.4 Perancangan	III-3
3.4 Implementasi	III-3
3.5 Pengujian Sistem	III-4



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi 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 mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.6 Kesimpulan dan Saran	III-4
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	IV-1
4.1 Analisa Data Citra	IV-1
4.2 Analisa Noise.....	IV-1
4.2.1 <i>Salt and Pepper Noise</i>	IV-1
4.2.2 <i>Speckle Noise</i>	IV-3
4.3 Analisa Algoritma	IV-5
4.3.1 <i>Arithmetic Mean Filter</i>	IV-5
4.3.2 <i>Geometric Mean Filter</i>	IV-8
4.3.3 <i>Harmonic Mean Filter</i>	IV-11
4.3.4 <i>Contraharmonic Mean Filter</i>	IV-14
4.3.5 <i>Mean Squared Error (MSE)</i>	IV-17
4.3.6 <i>Peak Signal to Noise Ratio (PSNR)</i>	IV-18
4.4 Perancangan	IV-19
4.4.1 Perancangan Tampilan Halaman Awal.....	IV-20
4.4.2 Perancangan Tampilan Halaman Tutorial.....	IV-21
4.4.3 Perancangan Tampilan Halaman Aplikasi	IV-22
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1 Implementasi	V-1
5.1.1 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.2 Batasan Implementasi	V-2
5.1.3 Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>)	V-2
5.2 Pengujian	V-6
5.2.1 Rencana Pengujian	V-7
5.2.2 Pengujian <i>Blackbox</i>	V-7



UIN SUSKA RIAU

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 mengikuti 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.