

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR ISTILAH | xiv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Metode Penyelesaian Masalah | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---------------------|---|
| 2.1 Citra..... | 5 |
| 2.2 Tipe Citra..... | 5 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 2.2.1 Citra RGB | 5 |
| 2.2.2 <i>Grayscale</i> | 6 |
| 2.3 Pengolahan Citra | 7 |
| 2.4 Citra <i>Blur</i> | 8 |
| 2.5 <i>Blind Deconvolution</i> | 8 |
| 2.6 <i>Laplacian Kernel</i> | 11 |

BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

| | |
|---|----|
| 3.1 Perancangan Sistem Secara Umum..... | 13 |
| 3.2 Akuisisi Citra | 14 |
| 3.3 <i>Pre-processing</i> | 14 |
| 3.3.1 <i>Cropping</i> | 15 |
| 3.3.2 <i>Resize</i> | 16 |
| 3.3.3 Pemisahan Layer RGB..... | 16 |
| 3.3.4 <i>Filtering</i> | 17 |
| 3.3.5 Penggabungan Layer RGB..... | 18 |
| 3.4 Menghilangkan Kekaburan dengan <i>Blind Deconvolution</i> | 18 |
| 3.5 Menajamkan Detail Citra dengan <i>Laplacian Kernel</i> | 20 |
| 3.5.1 Deteksi Tepi | 21 |
| 3.5.2 Penjumlahan Hasil Deteksi Tepi dengan Hasil <i>Deblurring</i> | 23 |
| 3.6 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak | 25 |
| 3.7 Pengujian Sistem..... | 26 |
| 3.7.1 PSNR | 26 |
| 3.7.2 MOS..... | 27 |

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

| | |
|--|----|
| 4.1 Analisis Pengujian Sistem Berdasarkan Ukuran <i>Window</i> Median Filter | 28 |
| 4.2 Analisis Pengujian Sistem Berdasarkan Ukuran Matriks dan Jumlah Iterasi | 30 |
| 4.3 Analisis Pengujian Sistem Berdasarkan Kernel..... | 32 |
| 4.4 Analisis Pengujian Sistem Menggunakan MOS | 35 |
| 4.5 Analisis <i>Deblurring</i> Pada Citra Tajam yang <i>diblur</i> | 38 |
| 4.5.1 Analisis Berdasarkan Ukuran Matriks dan Jumlah Iterasi..... | 39 |
| 4.5.2 Analisis Berdasarkan Kernel..... | 41 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 43 |
| 5.2 Saran..... | 44 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | xv |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|---|------------|
| LAMPIRAN A (Hasil Uji Sistem)..... | A-1 |
|---|------------|

| | |
|---------------------------------------|------------|
| LAMPIRAN B (Kuisisioner) | B-1 |
|---------------------------------------|------------|