



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMBANG</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Inpainting</i>	7
2.2. Matriks dan Operasi Matriks	8
2.3. Derivatif Parsial	12
2.4. Integral Tertentu	16
2.5. Integral Lipat Dua	19
2.6. Vektor	23
2.6.1. Fungsi Bernilai Vektor	26
2.6.2. Medan Vektor	27
2.6.3. Gradien dan Divergensi	27
2.7. Persamaan Laplace	29
2.8. Teorema Green	30
2.9. Kurva Terhubung Sederhana	34
2.10. Integral Garis	35



2.11. Divergensi pada dimensi dua . . . . .	38
2.12. Operator Laplace Bentuk Diskret . . . . .	39
<b>III Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .</b>	<b>41</b>
3.1. Solusi Lemah . . . . .	42
3.2. Prinsip Dirichlet . . . . .	46
3.3. Analisis Sensitivitas . . . . .	49
3.4. Metode <i>Inpainting</i> Harmonik Diskret . . . . .	55
3.4.1. Kernel Laplacian . . . . .	55
3.4.2. Konvolusi Diskret . . . . .	56
3.4.3. Algoritma Metode <i>Inpainting</i> Harmonik Diskret . . . . .	56
<b>IV Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .</b>	<b>60</b>
4.1. <i>Clipping Window</i> . . . . .	61
4.2. Formulasi Citra Rekonstruksi . . . . .	62
4.3. Tahapan <i>Inpainting</i> . . . . .	63
4.3.1. Tahap Pertama . . . . .	63
4.3.2. Tahap Kedua . . . . .	65
4.4. Metrik Penilaian Kualitas Citra . . . . .	66
<b>V IMPLEMENTASI NUMERIK . . . . .</b>	<b>69</b>
5.1. Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .	73
5.1.1. Algoritma Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .	73
5.1.2. Hasil Citra Rekonstruksi Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .	74
5.1.3. Waktu Komputasi Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .	75
5.1.4. Evaluasi Kualitas Citra Rekonstruksi Metode <i>Inpainting</i> Harmonik . . . . .	76
5.2. Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .	76
5.2.1. Algoritma Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .	77
5.2.2. Hasil Citra Rekonstruksi Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .	77
5.2.3. Waktu Komputasi Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .	79
5.2.4. Evaluasi Kualitas Metode <i>Inpainting Mixed Median</i> . . . . .	80
5.3. Diskusi . . . . .	81
5.3.1. Perbandingan Kuantitatif . . . . .	81
5.3.2. Perbandingan Kualitatif . . . . .	83
<b>VI PENUTUP . . . . .</b>	<b>85</b>
6.1. Kesimpulan . . . . .	85
6.2. Saran . . . . .	87
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>88</b>



<b>A</b>	<b>SKRIP PROGRAM PHYTON</b>	<b>90</b>
1.1.	Metode Harmonik	90
1.2.	Metode Mixed Median	96