

## 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 MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penulisan .....	3
1.3. Tinjauan Pustaka .....	3
1.4. Metode Penelitian .....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>II. DASAR TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1. Persamaan Diferensial .....	6
2.2. Syarat Awal dan Syarat Batas .....	8
2.2.1. Syarat Awal .....	8
2.2.2. Syarat batas.....	9
2.2.3 Masalah Syarat Awal dan Batas (MSAB).....	9
2.3. Transformasi Laplace Dimensi Satu.....	11
2.4. Teorema-Teorema Transformasi Laplace Dimensi Satu .....	17
2.5. Invers Transformasi Laplace Dimensi Satu .....	21
2.6. Invers Transformasi Laplace Dimensi Satu dari Fungsi Pecah Rasional .....	22
2.7. Penurunan Invers Transformasi Laplace Dimensi Satu.....	26
2.8. Integral Lintasan .....	32
2.9. Singularitas .....	35

2.10. Residu .....	36
2.11. Rumus Invers Transformasi Laplace Dimensi Satu dengan Residu...	37
2.12. Fungsi Dirac Delta .....	41
2.13. Fungsi Gamma .....	43
<b>III. TRANSFORMASI LAPLACE DIMENSI DUA DAN BEBERAPA APLIKASINYA .....</b>	<b>45</b>
3.1. Transformasi Laplace Dimensi Dua .....	45
3.2. Teorema-Teorema transformasi Laplace Dimensi Dua .....	47
3.3. Invers Transformasi Laplace Dimensi Dua.....	54
3.4. Persamaan Panas Dimensi Satu.....	55
3.4.1. Fenomena Secara Fisik .....	55
3.4.2. Perumusan Persamaan Panas Dimensi Satu .....	55
3.4.3. Transformasi Laplace Dimensi Dua untuk Menyelesaikan MSAB Persamaan Panas Dimensi Satu.....	58
3.5. Persamaan Gelombang Dimensi Satu.....	70
3.5.1. Fenomena Secara Fisik .....	70
3.5.2. Perumusan Persamaan Gelombang Dimensi Satu.....	71
3.5.3. Transformasi Laplace Dimensi Dua untuk Menyelesaikan MSAB Persamaan Gelombang Dimensi Satu.....	73
<b>IV. KESIMPULAN .....</b>	<b>81</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>87</b>