

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Motto	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
II DASAR TEORI	6
2.1. Fungsi Gamma dan Fungsi Beta	6
2.1.1. Fungsi Gamma	6

2.1.2. Fungsi Beta	11
2.2. Fungsi Mittag-Leffler	13
2.3. Fungsi Delta Dirac	14
2.4. Koefisien Binomial	14
2.5. Transformasi Laplace dan Kebalikannya	16
III DIFERINTEGRAL GRÜN WALD-LETNIKOV	21
3.1. Diferintegral Grünwald-Letnikov	21
3.1.1. Integrasi Orde Fraksional	32
3.1.2. Diferensiasi Orde Fraksional	38
3.2. Rumus-rumus Dasar dan Sifat-sifat Diferintegral	46
3.2.1. Diferintegral Fungsi Pangkat	46
3.2.2. Diferintegral Fungsi Konstan	50
3.2.3. Diferintegral Fungsi Eksponensial	52
3.2.4. Sifat Linear Diferintegral	54
3.2.5. Fungsi Komposisi Diferintegral dengan Turunan Tingkat n .	55
3.2.6. Fungsi Komposisi Diferintegral dengan Diferintegral	58
3.2.7. Transformasi Laplace Diferintegral	63
3.3. Aplikasi Diferintegral	66
3.3.1. Penerapan Persamaan Integral Abel dalam Masalah Tauto- chrone	66
3.3.2. Persamaan osilasi berorde fraksional	71
IV PENUTUP	85
4.1. Kesimpulan	85
4.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
Program Matlab untuk diferintegral menurut Grünwald-Letnikov .	89