



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	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metodologi Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	6
II FUNGSI GAMMA DAN FUNGSI BETA	8
2.1. Fungsi Gamma	8
2.2. Fungsi Beta	15
III INTEGRAL DAN DERIVATIF FRAKSIONAL	17
3.1. Integral dan Derivatif Fraksional	17
3.2. Rumusan Integral dan Derivatif Fraksional Fungsi - Fungsi Dasar	40
3.2.1. Integral dan Derivatif Fraksional Fungsi Pangkat	40
3.2.2. Integral dan Derivatif Fraksional Fungsi Konstan	44
3.2.3. Integral dan Derivatif Fraksional Fungsi Eksponensial	46
3.3. Sifat Linear	48
3.4. Aturan Komposisi Derivatif Fraksional	51
3.4.1. Komposisi dengan derivatif orde bilangan bulat	51
3.4.2. Komposisi dengan derivatif orde fraksional	56



IV APLIKASI INTEGRAL DAN DERIVATIF FRAKSIONAL	60
4.1. Aliran Fluida dan Desain <i>Notch</i> Bendung	60
4.1.1. Aliran fluida	60
4.1.2. Hukum Bernoulli	64
4.1.3. Desain <i>notch</i> bendung	67
4.2. Viskoelastisitas	73
4.2.1. Model Klasik	73
4.2.2. Model Fraksional	76
V PENUTUP	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86