

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Turunan .....	5
2.2 Turunan Fraksional.....	5
2.3 Deret Maclaurin .....	8

2.4 Representasi Fungsi Trigonometri, Eksponensial dan Logaritma pada Deret Kuasa.....	9
2.5 Jari-jari Konvergensi pada Deret Kuasa.....	11
2.6 Selang Konvergensi untuk Fungsi Sinus, Cosinus, Eksponensial dan Logaritma .....	11
2.7 Integral dan Turunan dari Suatu Deret Pangkat.....	16
2.8 Matlab.....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	19
BAB IV PEMBAHASAN.....	21
4.1 Representasi Turunan Berorde Fraksional dari Fungsi Trigonometri, Eksponensial dan Logaritma.....	21
4.2 Aplikasi untuk Menentukan Turunan Fraksional dari Fungsi Trigonometri, Eksponensial dan Logaritma.....	29
BAB V PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Tampilan Aplikasi Turunan Fraksional	29
4.2	Ikon pada Aplikasi Turunan Fraksional	30
4.3	File Aplikasi Turunan Fraksional	31
4.4	<i>Button</i> pada Fungsi-Fungsi	32
4.5	Grafik $f(x) = D^\alpha \sin x$	33
4.6	Grafik $f(x) = D^\alpha \cos x$	33
4.7	Grafik $f(x) = D^\alpha e^x$	33
4.8	Grafik $f(x) = D^\alpha \ln x$	34
4.9	Hasil Perhitungan dari Turunan Fraksional	34
4.10	<i>Error</i> pada perhitungan	35
4.11	Pengecekan Perhitungan Aplikasi	36
4.12	Intrepretasi dari Grafik $f(x) = D^\alpha \sin x$	37
4.13	Intrepretasi dari Grafik $f(x) = D^\alpha \cos x$	38
4.14	Intrepretasi dari Grafik $f(x) = D^\alpha e^x$	38
4.15	Intrepretasi dari Grafik $f(x) = D^\alpha \ln x$	39

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran
1.	Kode Program pada Gui Matlab
2.	Kode Program pada Fungsi Sinus
3.	Kode Program pada Fungsi Cosinus
4.	Kode Program pada Fungsi Eksponensial
5.	Kode Program pada Fungsi Logaritma Natural