

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Tinjauan Pustaka	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
II LANDASAN TEORI	7
2.1 Opsi	7
2.2 Return	10
2.3 Volatilitas	10
2.4 Variabel Random	11
2.4.1 Definisi Variabel Random Kontinu dan Diskrit	11
2.4.2 Ekspektasi Variabel Random	12
2.4.3 Variansi Variabel Random	13
2.5 Distribusi Peluang Kontinu	14
2.5.1 Distribusi Normal	14
2.5.2 Distribusi Lognormal	15
2.6 Uji Normalitas Data	15
2.7 Persamaan Diferensial Parsial Black Scholes	18

2.7.1	Gerak Brownian	18
2.7.2	Lemma Itô	18
2.7.3	Derivasi Persamaan Diferensial Parsial Black-Scholes	19
2.8	Rumus Opsi Black Scholes	21
2.9	Penurunan Rumus Opsi Black Scholes	21
2.10	Dekomposisi Opsi Jual Tipe Amerika	28
2.11	Metode Analisa Homotopi	32
2.11.1	Konsep Dasar Homotopi	33
2.11.2	Contoh Formula Iterasi Newton	38
2.11.3	Kerangka Umum Metode Analisis Homotopi	46
2.11.4	Percepatan Konvergensi dengan Teknik Homotopi-Padé	48
2.12	Asuransi Pertanian Berbasis Indeks Curah Hujan	50
III METODE ANALISIS HOMOTOPI UNTUK OPSI JUAL TIPE AMERIKA		54
3.1	Opsi Jual Tipe Amerika	54
3.1.1	Pemodelan Opsi Jual Tipe Amerika	54
3.1.2	Penentuan Batas Eksekusi Optimal	56
3.2	Asuransi Pertanian Berbasis Indeks Cuaca	70
3.2.1	Analisa Konsep	71
3.2.2	Penilaian Pra-kelayakan	73
3.2.3	Analisa Pelaksanaan Uji Coba	74
3.2.4	Evaluasi Tindakan Pendukung	81
IV STUDI KASUS		83
4.1	Studi Kasus pada bidang Keuangan	83
4.1.1	Deskripsi Data	83
4.1.2	Normalitas Data	84
4.1.3	Harga Opsi Jual Tipe Amerika	85
4.2	Studi Kasus pada bidang Asuransi Pertanian	89
4.2.1	Deskripsi Data	92
4.2.2	Normalitas Data	93
4.2.3	Harga Premi Asuransi Pertanian	95
V PENUTUP		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		101
A Data Harga Saham Harian Yahoo Agustus 2015-Agustus2016		106

B	Data Curah Hujan Dasarian Kecamatan Panggang 1988-2012	109
C	Data Curah Hujan Dasarian Kecamatan Paliyan 1998-2012	114
D	Sintaks Program Matlab GUI	117
E	Sintaks Program Mathematica	156
F	Hasil Program Matlab GUI	164