

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI .....	vii
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Studi Literatur .....	4
2.2 Peramalan .....	5
2.3 <i>Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....	6
2.3.1 <i>Holt Winters Exponential Smoothing Multiplicative</i> .....	7
2.3.2 <i>Holt Winters Exponential Smoothing Additive</i> .....	8
2.4 <i>Fuzzy Time Series</i> .....	10
2.4.1 <i>Fuzzy Time Series Chen</i> .....	11
2.5 <i>Google Collaboratory</i> .....	13
2.6 Interpolasi Linier .....	13
2.7 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i> .....	14
2.8 Beras .....	14
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Tahapan Penelitian .....	16

3.2	Implementasi Metode <i>Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....	16
3.3	Implementasi Metode <i>Fuzzy Time Series</i> .....	17
3.4	Pembuatan Laporan.....	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		19
4.1	Pengumpulan Data dan Pengolahan Data.....	19
4.2	Pengujian Seasonal.....	27
4.3	Penerapan Metode <i>Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....	28
4.4	Hasil Pengujian Stasioneritas Data .....	28
4.5	Penentuan Model <i>Multiplicative</i> atau <i>Additive</i> .....	30
4.6	Penentuan Nilai Parameter .....	31
4.7	Inisialisasi Nilai Level, <i>Trend</i> , Seasonal .....	34
4.8	Pengujian Hasil Prediksi Menggunakan <i>Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....	38
4.9	Penerapan Metode <i>Fuzzy Time Series</i> .....	44
4.9.1	Himpunan Semesta.....	44
4.10	<i>Fuzzy Logic Relationships &amp; Fuzzy Logic Relationships Groups</i> .....	45
4.11	Hasil Prediksi Harga Beras .....	49
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		50
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN.....		54
Lampiran 1. Data Harga Beras .....		54
Lampiran 2. Hasil Prediksi <i>Training</i> dan <i>Testing Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....		245
Lampiran 3. Hasil Prediksi <i>Testing Fuzzy Time Series</i> .....		403
Lampiran 4. Hasil prediksi Periode Ke Depan <i>Holt Winters Exponential Smoothing</i> .....		425
BIODATA PENULIS .....		469