



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tinjauan Pustaka	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
II DASAR TEORI	7
2.1 Probabilitas	7
2.2 Variabel Random	8
2.2.1 Variabel Random Kontinu	8
2.2.2 Variabel Random Diskrit	9
2.3 Harga Harapan (<i>Expected Value</i>)	9
2.4 Model Survival	10
2.5 Model Survival Dalam Aktuaria	13
2.5.1 Peluang Hidup	14
2.5.2 Percepatan kematian (<i>Force of Mortality</i>)	15
2.5.3 <i>Curtate-Future-Lifetime</i>	16
2.6 Harapan Hidup (<i>Life Expectancy</i>)	17
2.7 Tabel Mortalitas	18



2.7.1	Hubungan Fungsi <i>Survival</i> dengan <i>Life Table</i>	19
2.7.2	<i>Central Rate of Death</i>	22
2.7.3	Hubungan $m_{x,t}$ dan $q_{x,t}$	23
2.8	Model Kematian	25
2.8.1	Model Uniform	25
2.8.2	Model Eksponensial	26
2.8.3	Model Makeham-Gompertz	26
2.8.4	Model Pergeseran Logistik Bongaarts	27
2.9	Metode <i>Nonlinear Least Squares (NLS)</i>	27
2.10	<i>Time Series</i>	28
2.11	Stasioneritas Data	29
2.12	Proses Stokastik	29
2.12.1	<i>Random Walk</i>	30
2.13	<i>Autoregressive Intergrated Moving Average (ARIMA)</i>	31
2.14	Ukuran Kebaikan Model	32
III MODEL LEE-CARTER DAN MODEL CHI HEEM UNTUK PERAMALAN USIA HARAPAN HIDUP		33
3.1	Model Lee-Carter	33
3.1.1	Estimasi Parameter	34
3.2	Model Survival Chi Heem (CH)	36
3.2.1	Estimasi Parameter Model	39
3.3	Peramalan Usia Harapan Hidup	40
3.3.1	Model Lee-Carter	40
3.3.2	Model Chi Heem	42
IV STUDI KASUS		44
4.1	Data Penelitian	45
4.2	Estimasi Parameter Model	46
4.2.1	Model Lee-Carter	46
4.2.2	Model Chi Heem	53
4.3	Peramalan	58
4.3.1	Model Lee-carter	58
4.3.2	Model Chi Heem	60
V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73



LAMPIRAN 75