



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Metode Penulisan	4
1.5 Tinjauan Pustaka	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Variabel Random	8
2.2 Fungsi Kuantil.....	10
2.3 Fungsi Gamma.....	12
2.4 Fungsi Survival	14
2.5 Fungsi Hazard	15
2.6 Distribusi.....	16
2.6.1 Distribusi eksponensial.....	16
2.6.2 Distribusi Lindley satu parameter	19
2.6.3 Distribusi Lindley dua parameter	21
2.6.4 Distribusi power Lindley.....	25
2.7 Analisis Data Survival	31
2.8 Data Antrian.....	32
2.9 Estimasi Maksimum <i>Likelihood</i> (MLE)	33
2.10 Metode Newton Raphson.....	34
2.11 <i>Fitting</i> Distribusi.....	36
2.11.1 <i>Akaike's Information Criterion</i> (AIC)	36
2.11.2 <i>Bayesian Information Criterion</i> (BIC).....	37
2.11.3 Uji Kolmogorov Smirnov	37



BAB III DISTRIBUSI LINDLEY-EKSPONENSIAL

3.1	Keluarga Distribusi Baru dengan Pembangkit Distribusi Lindley melalui Fungsi Distribusi G	39
3.2	Model Distribusi Lindley-Ekspensial	43
3.2.1	Fungsi survival	43
3.2.2	Fungsi distribusi kumulatif	45
3.2.3	Fungsi densitas	46
3.2.4	Fungsi hazard	49
3.2.5	Fungsi kuantil.....	54
3.2.6	Fungsi pembangkit momen.....	57
3.3	Estimasi Parameter Distribusi Lindley-Ekspensial.....	58
3.4	Iterasi Newton Raphson Distribusi Lindley-Ekspensial.....	59

BAB IV STUDI KASUS PEMODELAN DATA WAKTU MENUNGGU MENGGUNAKAN DISTRIBUSI LINDLEY-EKSPONENSIAL

4.1	Deskripsi Data.....	61
4.2	Perangkat Lunak yang Digunakan	62
4.3	Analisis Data.....	62
4.3.1	Estimasi parameter	63
4.3.2	Perbandingan distribusi	63
4.3.3	Grafik fungsi	64
4.3.4	Ringkasan data	67

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA	71
----------------------	----

LAMPIRAN	74
----------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Ringkasan output estimasi parameter distribusi, eskponensial, Lindley-eksponensial, distribusi Lindley dan distribusi power Lindley	63
Tabel 4.2	Ringkasan output kecocokan distribusi eksponensial, Lindley-eksponensial, distribusi Lindley dan distribusi power Lindley.....	63
Tabel 4.3	Nilai ringkasan data waktu menunggu antrian pelayanan di bank dengan distribusi Lindley-eksponensial	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik dua cabang bernilai <i>real</i> fungsi $W(z)$	12
Gambar 2.2	Grafik fungsi survival distribusi eksponensial dengan beberapa nilai λ	18
Gambar 2.3	Grafik fungsi hazard distribusi eksponensial dengan beberapa nilai λ	18
Gambar 2.4	Grafik fungsi survival distribusi Lindley satu parameter dengan beberapa nilai θ	20
Gambar 2.5	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley satu parameter dengan beberapa nilai θ	21
Gambar 2.6	Grafik fungsi survival distribusi Lindley dua parameter dengan beberapa nilai θ dan nilai $\alpha = 0,5$	23
Gambar 2.7	Grafik fungsi survival distribusi Lindley dua parameter dengan beberapa nilai α dan nilai $\theta = 0,2$	23
Gambar 2.8	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley dua parameter dengan beberapa nilai θ dan nilai $\alpha = 0,5$	24
Gambar 2.9	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley dua parameter dengan beberapa nilai α dan nilai $\theta = 0,5$	24
Gambar 2.10	Grafik fungsi survival distribusi power Lindley dengan beberapa nilai θ dan nilai $\alpha = 1$	28
Gambar 2.11	Grafik fungsi survival distribusi power Lindley dengan beberapa nilai α dan nilai $\theta = 2$	29
Gambar 2.12	Grafik fungsi hazard distribusi power Lindley dengan beberapa nilai θ dan nilai $\alpha = 0,5$	30
Gambar 2.13	Grafik fungsi hazard distribusi power Lindley dengan beberapa nilai α dan nilai $\theta = 0,5$	30
Gambar 3.1	Grafik fungsi survival distribusi Lindley-eksponensial dengan $\lambda = 0.1$ dan berbagai nilai θ	44
Gambar 3.2	Grafik fungsi survival distribusi Lindley-eksponensial dengan $\theta = 1$ dan berbagai nilai λ	45
Gambar 3.3	Grafik fungsi densitas distribusi Lindley-eksponensial dengan $\lambda = 0.1$ dan berbagai nilai θ	48
Gambar 3.4	Grafik fungsi densitas distribusi Lindley-eksponensial dengan $\theta = 0.1$ dan berbagai nilai λ	49
Gambar 3.5	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley-eksponensial dengan $\lambda = 1,5$ dan berbagai nilai θ	52
Gambar 3.6	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley-eksponensial dengan $\theta = 0.5$ dan berbagai nilai λ	53



Gambar 3.7	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley-eksponensial dengan $\theta = 1.5$ dan berbagai nilai λ	53
Gambar 3.8	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley-eksponensial dengan $\theta = 2.5$ dan berbagai nilai λ	54
Gambar 4.1	Grafik fungsi densitas distribusi Lindley-eksponensial untuk data waktu menunggu antrian pelayanan di bank	64
Gambar 4.2	Grafik fungsi survival distribusi Lindley-eksponensial untuk data waktu menunggu antrian pelayanan di bank	65
Gambar 4.3	Grafik fungsi hazard distribusi Lindley-eksponensial untuk data waktu menunggu antrian pelayanan di bank	65
Gambar 4.4	Grafik fungsi hazard dengan $0 < \theta \leq 1$ distribusi Lindley-eksponensial untuk data waktu menunggu antrian pelayanan di bank	66
Gambar 4.5	Grafik fungsi hazard dengan $\theta > 2$ distribusi Lindley-eksponensial untuk data waktu menunggu antrian pelayanan di bank	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Fungsi Komposisi	74
Lampiran 2	Data Waktu Menunggu Pelayanan Nasabah Bank BRI Cabang Katamso Yogyakarta dalam Antrian <i>Teller</i> pada Hari Senin Tanggal 4 Mei 2014 pada Jam Pelayanan 10.00 hingga 15.00.....	75
Lampiran 3	Sintaks Estimasi Parameter Data Waktu Menunggu Antrian Pelayanan di Bank BRI Cabang Katamso Untuk Distribusi Eksponensial, Lindley-Eksponensial, Distribusi Lindley dan Distribusi Power Lindley	79
Lampiran 4	Sintaks Perhitungan Fungsi Kuantil dan Fungsi Momen	81
Lampiran 5	Sintaks Perhitungan $-LL$, AIC, BIC dan Statistik Uji Kolmogorov Smirnov	83
Lampiran 6	Output R Data Waktu Menunggu Antrian Pelayanan di Bank BRI Cabang Katamso	86