

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	2
1.5 Manfaat Penulisan	3
1.6 Metode Penelitian	3
II LANDASAN TEORI	4
2.1 Variabel Acak	4
2.2 Proses <i>Renewal</i>	11
2.3 Pemodelan Total Waktu Tunggu	16
2.4 Transformasi Laplace	18
2.5 Invers Transformasi Laplace	21
2.6 Perhitungan Integral Secara Numerik	24

2.6.1	Aturan Trapesium	25
2.6.2	Rumus Jumlah Poisson (<i>Poisson Summation Formula</i>)	29
III Pembahasan		32
3.1	Inversi Transformasi Laplace Secara Numerik	32
3.2	Perhitungan <i>Mean</i> Total Waktu Tunggu Secara Numerik	35
3.3	Perhitungan Variansi Total Waktu Tunggu Secara Numerik	42
3.4	Diagram Alir	45
IV PENUTUP		49
4.1	Kesimpulan	49
4.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		52
LAMPIRAN		70
LAMPIRAN		82

DAFTAR TABEL

4.1	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 1) dan $t = 1$	70
4.2	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 1) dan $t = 2$	71
4.3	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 1) dan $t = 3$	71
4.4	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 1) dan $t = 4$	71
4.5	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 1) dan $t = 5$	71
4.6	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2) dan $t = 1$	72
4.7	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2) dan $t = 2$	72
4.8	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2) dan $t = 1$	72
4.9	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2) dan $t = 4$	72
4.10	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2) dan $t = 5$	73
4.11	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 1$	73
4.12	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 2$	73

4.13	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 3$	73
4.14	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 4$	74
4.15	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 5$	74
4.16	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 1$	74
4.17	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 2$	74
4.18	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 3$	75
4.19	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 4$	75
4.20	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 5$	75
4.21	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 1$	76
4.22	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 2$	76
4.23	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 3$	76
4.24	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 4$	77
4.25	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 5$	77

4.26	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 1$	77
4.27	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 2$	77
4.28	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 3$	78
4.29	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 4$	78
4.30	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 5$	78
4.31	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 1$	78
4.32	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 2$	79
4.33	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 3$	79
4.34	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 4$	79
4.35	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 5$	79
4.36	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 1$	80
4.37	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 2$	80
4.38	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 3$	80

4.39	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 4$	80
4.40	Tabel Hasil Perhitungan Mean Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 5$	81
4.41	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 1) dan $t = 1$	82
4.42	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 1) dan $t = 2$	83
4.43	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 1) dan $t = 3$	83
4.44	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 1) dan $t = 4$	83
4.45	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 1) dan $t = 5$	83
4.46	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 2) dan $t = 1$	84
4.47	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 2) dan $t = 2$	84
4.48	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 2) dan $t = 1$	84
4.49	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 2) dan $t = 4$	84
4.50	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (1, 2) dan $t = 5$	85
4.51	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gam- ma (0.5, 1) dan $t = 1$	85

4.52	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 2$	85
4.53	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 3$	85
4.54	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 4$	86
4.55	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 1) dan $t = 5$	86
4.56	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 1$	86
4.57	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 2$	86
4.58	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 3$	87
4.59	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 4$	87
4.60	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2) dan $t = 5$	87
4.61	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 1$	88
4.62	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 2$	88
4.63	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 3$	88
4.64	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 4$	89

4.65	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 0.5) dan $t = 5$	89
4.66	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 1$	89
4.67	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 2$	89
4.68	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 3$	90
4.69	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 4$	90
4.70	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (1, 2.5) dan $t = 5$	90
4.71	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 1$	90
4.72	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 2$	91
4.73	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 3$	91
4.74	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 4$	91
4.75	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 0.5) dan $t = 5$	91
4.76	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 1$	92
4.77	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 2$	92

4.78	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 3$	92
4.79	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 4$	92
4.80	Tabel Hasil Perhitungan Variansi Secara Numerik Untuk Gamma (0.5, 2.5) dan $t = 5$	93

DAFTAR GAMBAR

2.1	Proses <i>Renewal</i>	12
2.2	Grafik dari $Y(t)$ dan $Z(t)$	17
2.3	Aturan Trapesium	26
3.1	Diagram Alir Program Untuk Menginversi Integral Proses <i>Renewal</i> Secara Numerik	46
3.2	Tabel <i>Input</i> Perhitungan Secara Numerik	46
3.3	Tabel <i>Output</i> Perhitungan Secara Numerik	48