

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. R., & Subhan, M. (2021). *Penentuan Premi Tunggal Asuransi Jiwa Dwiguna Unit Link Dengan Garansi Minimum Menggunakan Metode Annual Ratchet Dan Model Black Scholes*. 6(3), 59–65.
- Bua, F. T. (2022). *Asuransi Jiwa Dwiguna Model Stokastik Cox-Ingersoll-Ross Skripsi Asuransi Jiwa Dwiguna Model Stokastik Cox-Ingersoll-Ross*.
- Faturachman, Suyitno, & A. Rizki, N. (2022). *Penentuan Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dengan Metode Fackler Determination Of Life Insurance Premium Reserver Using The Fackler Method*. 13, 19–28.
- Harahap, M. R., Ahmadi, N., & Rahmani, B. (2022). *Actuarial Aspects In Life Insurance Aspek Aktuaria Dalam Asuransi Jiwa*. 3(3), 1017–1024.
- Hardy, M. (2003). *Investment Guarantees: Modeling And Risk Management For Equity-Linked Life Insurance*. In *John Wiley & Sons, Inc.* (Vol. 1, Issue 9).
- Juliantari, J., Sumarjaya, I. W., & Widana, I. N. (2017). *Premi Tunggal Asuransi Jiwa Seumur Hidup Unit Link Dengan Garansi Minimum Dan Nilai Cap Menggunakan Metode Point To Point*. *E-Jurnal Matematika*, 6(1), 22. <https://doi.org/10.24843/Mtk.2017.V06.I01.P144>
- Lemaire, J., Bowers, N., Gerber, H., Hickman, J., Jones, D., & Nesbitt, C. (1990). *Actuarial Mathematics*. In *The Journal Of Risk And Insurance* (Vol. 57, Issue 2, P. 354). <https://doi.org/10.2307/253313>
- Luthfiah, N. (2015). *Premi Tunggal Bersih Asuransi Jiwa Endowment Unit Link Dengan Garansi Minimum Dan Nilai Cap Menggunakan Metode Point-To-Point*.
- Magfidar. (2017). *Penentuan Premi Asuransi Jiwa Berjangka N-Tahun Unit Link Menggunakan Metode Point To Point*. *Tesis*, 1–148.
- Magfiroh, F., & Satyahadewi, N. (2021). *Analisis Premi Tunggal Bersih Asuransi Jiwa Dwiguna K -Tahun Unit Link Menggunakan Metode Point to Point Dengan Garansi Minimum Dan Nilai Cap*. 10(1), 33–42.
- Rachmad, S., Manurung, T., & Montolalu, C. (2023). *Modifikasi Cadangan Premi Asuransi Jiwa Seumur Hidup Unit Link Menggunakan Metode Fackler Dan Point to Point Unit Linked Life Insurance Premium Reserve Modification Using Fackler And Point to Point Methods*. 23(April), 65–76.
- Rianawati, T., & Kusumaningsih, S. (2021). *Mengenal Unit Link : Asuransi Dengan Fitur Investasi ( Get To Know Unit Link : Insurance With Investment Features )*. *Visi Manajemen*, 7(3).
- RK. Sembiring. (2013). *Asuransi 1*. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Romi, G., Satyahadewi, N., & Debatara, N. N. (2020). *Penentuan Cadangan Premi Asuransi Jiwa Dwiguna Menggunakan Metode*. 09(4), 573–578.

- Siswanto, A. Hari. (2017). Asuransi Jiwa Unit Link Ditinjau Dari Hukum Asuransi Dan Hukum Investasi. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., *Mi*, 5–24.
- Widana, I. N., & Jayanegara, K. (2019). Analisis Produk Asuransi Unit Link Di Indonesia. *E-Jurnal Matematika*, 8(1), 42.  
<https://doi.org/10.24843/Mtk.2019.V08.I01.P233>
- Wina, R., Onoy, R., & Farid, H. B. (2016). Model Matematika Cadangan Premi Asuransi Kesehatan Perawatan Rumah Sakit Menggunakan Metode Prospektif. *Prosiding Matematika*, 30–35.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Tabel Mortalitas Indonesia (TMI) IV 2019 Laki-laki dan Perempuan

➤ Tabel Mortalitas IV 2019 Laki-laki

Tabel Mortalitas IV 2019 Laki laki				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
0	100000	524	0,00524	0,99476
1	99476	52,72228	0,00053	0,99947
2	99423,28	41,75778	0,00042	0,99958
3	99381,52	33,78972	0,00034	0,99966
4	99347,73	28,81084	0,00029	0,99971
5	99318,92	25,82292	0,00026	0,99974
6	99293,1	22,83741	0,00023	0,99977
7	99270,26	20,84675	0,00021	0,99979
8	99249,41	19,84988	0,0002	0,9998
9	99229,56	19,84591	0,0002	0,9998
10	99209,72	18,84985	0,00019	0,99981
11	99190,87	18,84626	0,00019	0,99981
12	99172,02	18,84268	0,00019	0,99981
13	99153,18	19,83064	0,0002	0,9998
14	99133,35	22,80067	0,00023	0,99977
15	99110,55	26,75985	0,00027	0,99973
16	99083,79	30,71597	0,00031	0,99969
17	99053,07	36,64964	0,00037	0,99963
18	99016,42	42,57706	0,00043	0,99957
19	98973,84	46,51771	0,00047	0,99953
20	98927,33	48,47439	0,00049	0,99951
21	98878,85	48,45064	0,00049	0,99951
22	98830,4	48,4269	0,00049	0,99951
23	98781,97	48,40317	0,00049	0,99951
24	98733,57	49,36679	0,0005	0,9995
25	98684,2	51,31579	0,00052	0,99948
26	98632,89	54,24809	0,00055	0,99945
27	98578,64	59,14718	0,0006	0,9994
28	98519,49	64,03767	0,00065	0,99935
29	98455,46	68,91882	0,0007	0,9993
30	98386,54	73,7899	0,00075	0,99925
31	98312,75	79,63332	0,00081	0,99919
32	98233,11	85,46281	0,00087	0,99913

Tabel Mortalitas IV 2019 Laki laki

$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
33	98147,65	91,27732	0,00093	0,99907
34	98056,37	97,07581	0,00099	0,99901
35	97959,3	104,8164	0,00107	0,99893
36	97854,48	113,5112	0,00116	0,99884
37	97740,97	124,131	0,00127	0,99873
38	97616,84	135,6874	0,00139	0,99861
39	97481,15	151,0958	0,00155	0,99845
40	97330,06	168,381	0,00173	0,99827
41	97161,67	187,522	0,00193	0,99807
42	96974,15	209,4642	0,00216	0,99784
43	96764,69	233,2029	0,00241	0,99759
44	96531,49	260,635	0,0027	0,9973
45	96270,85	290,738	0,00302	0,99698
46	95980,11	324,4128	0,00338	0,99662
47	95655,7	360,622	0,00377	0,99623
48	95295,08	398,3334	0,00418	0,99582
49	94896,74	437,474	0,00461	0,99539
50	94459,27	479,8531	0,00508	0,99492
51	93979,42	522,5256	0,00556	0,99444
52	93456,89	569,1525	0,00609	0,99391
53	92887,74	619,5612	0,00667	0,99333
54	92268,18	670,7897	0,00727	0,99273
55	91597,39	722,7034	0,00789	0,99211
56	90874,69	769,7086	0,00847	0,99153
57	90104,98	809,1427	0,00898	0,99102
58	89295,83	838,4879	0,00939	0,99061
59	88457,35	858,9208	0,00971	0,99029
60	87598,43	875,1083	0,00999	0,99001
61	86723,32	888,0468	0,01024	0,98976
62	85835,27	897,8369	0,01046	0,98954
63	84937,43	909,6799	0,01071	0,98929
64	84027,75	927,6664	0,01104	0,98896
65	83100,09	952,327	0,01146	0,98854
66	82147,76	984,9516	0,01199	0,98801
67	81162,81	1022,651	0,0126	0,9874
68	80140,16	1065,063	0,01329	0,98671

Tabel Mortalitas IV 2019 Laki laki

$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
69	79075,09	1111,005	0,01405	0,98595
70	77964,09	1157,767	0,01485	0,98515
71	76806,32	1208,932	0,01574	0,98426
72	75597,39	1262,476	0,0167	0,9833
73	74334,91	1320,931	0,01777	0,98223
74	73013,98	1383,615	0,01895	0,98105
75	71630,37	1451,231	0,02026	0,97974
76	70179,14	1662,544	0,02369	0,97631
77	68516,59	1875,984	0,02738	0,97262
78	66640,61	2085,851	0,0313	0,9687
79	64554,76	2384,007	0,03693	0,96307
80	62170,75	2808,875	0,04518	0,95482
81	59361,88	3280,931	0,05527	0,94473
82	56080,95	3775,369	0,06732	0,93268
83	52305,58	4303,703	0,08228	0,91772
84	48001,87	4549,618	0,09478	0,90522
85	43452,26	4547,279	0,10465	0,89535
86	38904,98	4486,911	0,11533	0,88467
87	34418,07	4370,406	0,12698	0,87302
88	30047,66	4190,747	0,13947	0,86053
89	25856,91	3948,609	0,15271	0,84729
90	21908,3	3649,704	0,16659	0,83341
91	18258,6	3284,905	0,17991	0,82009
92	14973,69	2903,399	0,1939	0,8061
93	12070,3	2519,553	0,20874	0,79126
94	9550,742	2144,237	0,22451	0,77549
95	7406,505	1786,893	0,24126	0,75874
96	5619,611	1445,083	0,25715	0,74285
97	4174,528	1144,614	0,27419	0,72581
98	3029,914	886,2197	0,29249	0,70751
99	2143,695	669,1543	0,31215	0,68785
100	1474,54	491,4791	0,33331	0,66669
101	983,0614	345,6739	0,35163	0,64837
102	637,3875	236,6747	0,37132	0,62868
103	400,7128	157,2798	0,3925	0,6075
104	243,433	101,0904	0,41527	0,58473

Tabel Mortalitas IV 2019 Laki laki				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
105	142,3426	62,5923	0,43973	0,56027
106	79,75028	37,16523	0,46602	0,53398
107	42,58505	21,04937	0,49429	0,50571
108	21,53569	11,29913	0,52467	0,47533
109	10,23656	5,705141	0,55733	0,44267
110	4,531417	2,684593	0,59244	0,40756
111	1,846824	1,846824	1	0

➤ Tabel Mortalitas IV 2019 Perempuan

Tabel Mortalitas IV 2019 Perempuan				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
0	100000	266	0,00266	0,99734
1	99734	40,89094	0,00041	0,99959
2	99693,11	30,90486	0,00031	0,99969
3	99662,2	23,91893	0,00024	0,99976
4	99638,29	20,92404	0,00021	0,99979
5	99617,36	19,92347	0,0002	0,9998
6	99597,44	21,91144	0,00022	0,99978
7	99575,53	22,90237	0,00023	0,99977
8	99552,62	21,90158	0,00022	0,99978
9	99530,72	20,90145	0,00021	0,99979
10	99509,82	18,90687	0,00019	0,99981
11	99490,91	17,90836	0,00018	0,99982
12	99473,01	19,8946	0,0002	0,9998
13	99453,11	21,87968	0,00022	0,99978
14	99431,23	22,86918	0,00023	0,99977
15	99408,36	22,86392	0,00023	0,99977
16	99385,5	23,85252	0,00024	0,99976
17	99361,65	23,84679	0,00024	0,99976
18	99337,8	24,83445	0,00025	0,99975
19	99312,96	25,82137	0,00026	0,99974
20	99287,14	26,80753	0,00027	0,99973
21	99260,34	27,79289	0,00028	0,99972
22	99232,54	29,76976	0,0003	0,9997
23	99202,77	31,74489	0,00032	0,99968
24	99171,03	33,71815	0,00034	0,99966

Tabel Mortalitas IV 2019 Perempuan				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
25	99137,31	37,67218	0,00038	0,99962
26	99099,64	41,62185	0,00042	0,99958
27	99058,02	45,56669	0,00046	0,99954
28	99012,45	48,5161	0,00049	0,99951
29	98963,93	51,46125	0,00052	0,99948
30	98912,47	55,39098	0,00056	0,99944
31	98857,08	59,31425	0,0006	0,9994
32	98797,77	63,23057	0,00064	0,99936
33	98734,54	68,12683	0,00069	0,99931
34	98666,41	73,01314	0,00074	0,99926
35	98593,4	78,87472	0,0008	0,9992
36	98514,52	84,72249	0,00086	0,99914
37	98429,8	91,53971	0,00093	0,99907
38	98338,26	98,33826	0,001	0,999
39	98239,92	106,0991	0,00108	0,99892
40	98133,82	115,7979	0,00118	0,99882
41	98018,02	125,4631	0,00128	0,99872
42	97892,56	138,0285	0,00141	0,99859
43	97754,53	150,542	0,00154	0,99846
44	97603,99	164,9507	0,00169	0,99831
45	97439,04	182,211	0,00187	0,99813
46	97256,83	203,2668	0,00209	0,99791
47	97053,56	223,2232	0,0023	0,9977
48	96830,34	244,9808	0,00253	0,99747
49	96585,36	267,5414	0,00277	0,99723
50	96317,82	293,7693	0,00305	0,99695
51	96024,05	321,6806	0,00335	0,99665
52	95702,37	352,1847	0,00368	0,99632
53	95350,18	384,2612	0,00403	0,99597
54	94965,92	419,7494	0,00442	0,99558
55	94546,17	456,658	0,00483	0,99517
56	94089,51	493,029	0,00524	0,99476
57	93596,48	526,9482	0,00563	0,99437
58	93069,54	559,3479	0,00601	0,99399
59	92510,19	588,3648	0,00636	0,99364
60	91921,82	616,7954	0,00671	0,99329

Tabel Mortalitas IV 2019 Perempuan				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
61	91305,03	645,5265	0,00707	0,99293
62	90659,5	676,3199	0,00746	0,99254
63	89983,18	709,0675	0,00788	0,99212
64	89274,11	743,6534	0,00833	0,99167
65	88530,46	781,724	0,00883	0,99117
66	87748,74	824,8381	0,0094	0,9906
67	86923,9	873,5852	0,01005	0,98995
68	86050,31	925,9014	0,01076	0,98924
69	85124,41	978,9307	0,0115	0,9885
70	84145,48	1034,148	0,01229	0,98771
71	83111,33	1092,083	0,01314	0,98686
72	82019,25	1153,191	0,01406	0,98594
73	80866,06	1219,46	0,01508	0,98492
74	79646,6	1290,275	0,0162	0,9838
75	78356,32	1365,751	0,01743	0,98257
76	76990,57	1446,653	0,01879	0,98121
77	75543,92	1533,542	0,0203	0,9797
78	74010,38	1721,481	0,02326	0,97674
79	72288,9	2081,92	0,0288	0,9712
80	70206,98	2505,687	0,03569	0,96431
81	67701,29	2848,87	0,04208	0,95792
82	64852,42	3182,308	0,04907	0,95093
83	61670,11	3404,19	0,0552	0,9448
84	58265,92	3546,064	0,06086	0,93914
85	54719,86	3674,438	0,06715	0,93285
86	51045,42	3735,504	0,07318	0,92682
87	47309,92	3858,124	0,08155	0,91845
88	43451,79	3930,215	0,09045	0,90955
89	39521,58	3952,553	0,10001	0,89999
90	35569,02	3881,648	0,10913	0,89087
91	31687,38	3650,703	0,11521	0,88479
92	28036,67	3504,304	0,12499	0,87501
93	24532,37	3391,846	0,13826	0,86174
94	21140,52	3266,422	0,15451	0,84549
95	17874,1	3115,277	0,17429	0,82571
96	14758,82	2827,053	0,19155	0,80845



Tabel Mortalitas IV 2019 Perempuan				
$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$
97	11931,77	2457,468	0,20596	0,79404
98	9474,304	2105,854	0,22227	0,77773
99	7368,451	1748,975	0,23736	0,76264
100	5619,475	1450,387	0,2581	0,7419
101	4169,089	1170,18	0,28068	0,71932
102	2998,909	916,5265	0,30562	0,69438
103	2082,382	693,7457	0,33315	0,66685
104	1388,637	505,0333	0,36369	0,63631
105	883,6034	347,4152	0,39318	0,60682
106	536,1882	229,9336	0,42883	0,57117
107	306,2546	142,7269	0,46604	0,53396
108	163,5277	82,46212	0,50427	0,49573
109	81,0656	44,1621	0,54477	0,45523
110	36,90349	21,66309	0,58702	0,41298
111	15,2404	15,2404	1	0

**Lampiran 2.** Harga penutupan saham PT. Mandiri Tbk (BMRI. JK) Periode 4 Januari 2022 Hingga 31 Desember 2022

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
0	04 Januari 2022	3588
1	05 Januari 2022	3513
2	06 Januari 2022	3513
3	07 Januari 2022	3525
4	10 Januari 2022	3525
5	11 Januari 2022	3525
6	12 Januari 2022	3575
7	13 Januari 2022	3563
8	14 Januari 2022	3588
9	17 Januari 2022	3600
10	18 Januari 2022	3625
11	19 Januari 2022	3513
12	20 Januari 2022	3588
13	21 Januari 2022	3650
14	24 Januari 2022	3638
15	25 Januari 2022	3613
16	26 Januari 2022	3738
17	27 Januari 2022	3775
18	28 Januari 2022	3825
19	31 Januari 2022	3738
20	02 Februari 2022	3738
21	03 Februari 2022	3738
22	04 Februari 2022	3738
23	07 Februari 2022	3750
24	08 Februari 2022	3813
25	09 Februari 2022	3838
26	10 Februari 2022	3863
27	11 Februari 2022	3863
28	14 Februari 2022	3900
29	15 Februari 2022	3950
30	16 Februari 2022	3925
31	17 Februari 2022	3925
32	18 Februari 2022	3925
33	21 Februari 2022	3925

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
34	22 Februari 2022	3938
35	23 Februari 2022	3938
36	24 Februari 2022	3850
37	25 Februari 2022	3850
38	01 Maret 2022	3825
39	02 Maret 2022	3813
40	04 Maret 2022	3825
41	07 Maret 2022	3775
42	08 Maret 2022	3775
43	09 Maret 2022	3813
44	10 Maret 2022	3838
45	11 Maret 2022	3825
46	14 Maret 2022	3875
47	15 Maret 2022	3888
48	16 Maret 2022	3975
49	17 Maret 2022	3975
50	18 Maret 2022	3963
51	21 Maret 2022	3825
52	22 Maret 2022	3838
53	23 Maret 2022	3888
54	24 Maret 2022	3963
55	25 Maret 2022	3925
56	28 Maret 2022	3938
57	29 Maret 2022	3963
58	30 Maret 2022	3938
59	31 Maret 2022	3950
60	01 April 2022	3938
61	04 April 2022	3913
62	05 April 2022	3913
63	06 April 2022	3838
64	07 April 2022	3850
65	08 April 2022	3850
66	11 April 2022	3838
67	12 April 2022	3850
68	13 April 2022	3863
69	14 April 2022	3838

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
70	18 April 2022	3813
71	19 April 2022	3788
72	20 April 2022	3925
73	21 April 2022	4150
74	22 April 2022	4138
75	25 April 2022	4113
76	26 April 2022	4175
77	27 April 2022	4113
78	28 April 2022	4475
79	09 Mei 2022	4163
80	10 Mei 2022	4050
81	11 Mei 2022	4000
82	12 Mei 2022	3938
83	13 Mei 2022	3900
84	17 Mei 2022	3925
85	18 Mei 2022	3950
86	19 Mei 2022	3950
87	20 Mei 2022	4000
88	23 Mei 2022	3938
89	24 Mei 2022	3963
90	25 Mei 2022	3925
91	27 Mei 2022	4050
92	30 Mei 2022	4100
93	31 Mei 2022	4250
94	02 Juni 2022	4100
95	03 Juni 2022	4100
96	06 Juni 2022	4075
97	07 Juni 2022	4150
98	08 Juni 2022	4200
99	09 Juni 2022	4213
100	10 Juni 2022	4088
101	13 Juni 2022	4050
102	14 Juni 2022	4100
103	15 Juni 2022	4150
104	16 Juni 2022	4188
105	17 Juni 2022	4038

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
106	20 Juni 2022	4125
107	21 Juni 2022	4125
108	22 Juni 2022	4075
109	23 Juni 2022	4075
110	24 Juni 2022	4150
111	27 Juni 2022	4113
112	28 Juni 2022	4063
113	29 Juni 2022	3975
114	30 Juni 2022	3963
115	01 Juli 2022	3800
116	04 Juli 2022	3700
117	05 Juli 2022	3825
118	06 Juli 2022	3763
119	07 Juli 2022	3713
120	08 Juli 2022	3738
121	11 Juli 2022	3738
122	12 Juli 2022	3713
123	13 Juli 2022	3638
124	14 Juli 2022	3638
125	15 Juli 2022	3588
126	18 Juli 2022	3675
127	19 Juli 2022	3713
128	20 Juli 2022	3950
129	21 Juli 2022	3950
130	22 Juli 2022	3925
131	25 Juli 2022	3888
132	26 Juli 2022	4000
133	27 Juli 2022	4050
134	28 Juli 2022	4025
135	29 Juli 2022	4138
136	01 Agustus 2022	3988
137	02 Agustus 2022	4088
138	03 Agustus 2022	4125
139	04 Agustus 2022	4125
140	05 Agustus 2022	4125
141	08 Agustus 2022	4175

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
142	09 Agustus 2022	4238
143	10 Agustus 2022	4300
144	11 Agustus 2022	4263
145	12 Agustus 2022	4238
146	15 Agustus 2022	4225
147	16 Agustus 2022	4263
148	18 Agustus 2022	4300
149	19 Agustus 2022	4250
150	22 Agustus 2022	4263
151	23 Agustus 2022	4313
152	24 Agustus 2022	4313
153	25 Agustus 2022	4288
154	26 Agustus 2022	4250
155	29 Agustus 2022	4275
156	30 Agustus 2022	4325
157	31 Agustus 2022	4425
158	01 September 2022	4463
159	02 September 2022	4425
160	05 September 2022	4475
161	06 September 2022	4413
162	07 September 2022	4438
163	08 September 2022	4475
164	09 September 2022	4538
165	12 September 2022	4588
166	13 September 2022	4725
167	14 September 2022	4650
168	15 September 2022	4675
169	16 September 2022	4550
170	19 September 2022	4613
171	20 September 2022	4600
172	21 September 2022	4638
173	22 September 2022	4600
174	23 September 2022	4600
175	26 September 2022	4625
176	27 September 2022	4675
177	28 September 2022	4650

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
178	29 September 2022	4625
179	30 September 2022	4713
180	03 Oktober 2022	4638
181	04 Oktober 2022	4613
182	05 Oktober 2022	4638
183	06 Oktober 2022	4663
184	07 Oktober 2022	4713
185	10 Oktober 2022	4650
186	11 Oktober 2022	4650
187	12 Oktober 2022	4713
188	13 Oktober 2022	4738
189	14 Oktober 2022	4700
190	17 Oktober 2022	4725
191	18 Oktober 2022	4750
192	19 Oktober 2022	4738
193	20 Oktober 2022	4950
194	21 Oktober 2022	5175
195	24 Oktober 2022	5125
196	25 Oktober 2022	5113
197	26 Oktober 2022	5100
198	27 Oktober 2022	5100
199	28 Oktober 2022	5100
200	31 Oktober 2022	5275
201	01 November 2022	5200
202	02 November 2022	5038
203	03 November 2022	5088
204	04 November 2022	5075
205	07 November 2022	5125
206	08 November 2022	5075
207	09 November 2022	5075
208	10 November 2022	5050
209	11 November 2022	5213
210	14 November 2022	5125
211	15 November 2022	5125
212	16 November 2022	5000
213	17 November 2022	4950

Harga Saham Awal		
$t$	Tanggal	Harga
214	18 November 2022	5088
215	21 November 2022	5050
216	22 November 2022	5063
217	23 November 2022	5100
218	24 November 2022	5113
219	25 November 2022	5088
220	28 November 2022	5063
221	29 November 2022	5163
222	30 November 2022	5263
223	01 Desember 2022	5200
224	02 Desember 2022	5263
225	05 Desember 2022	5438
226	06 Desember 2022	5450
227	07 Desember 2022	5188
228	08 Desember 2022	5025
229	09 Desember 2022	4963
230	12 Desember 2022	4975
231	13 Desember 2022	4950
232	14 Desember 2022	4975
233	15 Desember 2022	4950
234	16 Desember 2022	5050
235	19 Desember 2022	5000
236	20 Desember 2022	5025
237	21 Desember 2022	5000
238	22 Desember 2022	4975
239	23 Desember 2022	4963
240	26 Desember 2022	5025
241	27 Desember 2022	4975
242	28 Desember 2022	4988
243	29 Desember 2022	4988
244	30 Desember 2022	4963



**Lampiran 3.** Perhitungan Nilai *Return* pada Saham PT. Mandiri Tbk (BMRI.JK)  
Periode 4 Januari 2022 Hingga 31 Desember 2022.

Perhitungan Nilai <i>Return</i>		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
-	-	-
-0,02112	-0,02245	0,000504
0	-0,00133	1,77E-06
0,00341	0,00208	4,33E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0,014085	0,012755	0,000163
-0,00336	-0,00469	2,2E-05
0,006992	0,005662	3,21E-05
0,003339	0,002009	4,04E-06
0,00692	0,005591	3,13E-05
-0,03138	-0,03271	0,00107
0,021125	0,019795	0,000392
0,017132	0,015803	0,00025
-0,00329	-0,00462	2,14E-05
-0,0069	-0,00823	6,77E-05
0,034012	0,032683	0,001068
0,00985	0,00852	7,26E-05
0,013158	0,011829	0,00014
-0,02301	-0,02434	0,000592
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0,003205	0,001876	3,52E-06
0,01666	0,015331	0,000235
0,006535	0,005206	2,71E-05
0,006493	0,005163	2,67E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0,009532	0,008203	6,73E-05
0,012739	0,011409	0,00013
-0,00635	-0,00768	5,9E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06

Perhitungan Nilai Return		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
0,003307	0,001977	3,91E-06
0	-0,00133	1,77E-06
-0,0226	-0,02393	0,000573
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00651	-0,00784	6,15E-05
-0,00314	-0,00447	2E-05
0,003142	0,001813	3,29E-06
-0,01316	-0,01449	0,00021
0	-0,00133	1,77E-06
0,010016	0,008686	7,55E-05
0,006535	0,005206	2,71E-05
-0,00339	-0,00472	2,23E-05
0,012987	0,011658	0,000136
0,003349	0,00202	4,08E-06
0,02213	0,0208	0,000433
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00302	-0,00435	1,89E-05
-0,03544	-0,03677	0,001352
0,003393	0,002063	4,26E-06
0,012943	0,011614	0,000135
0,019106	0,017777	0,000316
-0,00963	-0,01096	0,00012
0,003307	0,001977	3,91E-06
0,006328	0,004999	2,5E-05
-0,00633	-0,00766	5,86E-05
0,003043	0,001713	2,93E-06
-0,00304	-0,00437	1,91E-05
-0,00637	-0,0077	5,93E-05
0	-0,00133	1,77E-06
-0,01935	-0,02068	0,000428
0,003122	0,001792	3,21E-06
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00312	-0,00445	1,98E-05
0,003122	0,001792	3,21E-06
0,003371	0,002041	4,17E-06
-0,00649	-0,00782	6,12E-05

Perhitungan Nilai Return		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
-0,00654	-0,00786	6,19E-05
-0,00658	-0,00791	6,25E-05
0,035528	0,034199	0,00117
0,055742	0,054412	0,002961
-0,0029	-0,00423	1,79E-05
-0,00606	-0,00739	5,46E-05
0,014962	0,013632	0,000186
-0,01496	-0,01629	0,000265
0,084354	0,083024	0,006893
-0,07227	-0,0736	0,005417
-0,02752	-0,02885	0,000832
-0,01242	-0,01375	0,000189
-0,01562	-0,01695	0,000287
-0,0097	-0,01103	0,000122
0,00639	0,00506	2,56E-05
0,006349	0,00502	2,52E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0,012579	0,011249	0,000127
-0,01562	-0,01695	0,000287
0,006328	0,004999	2,5E-05
-0,00963	-0,01096	0,00012
0,031351	0,030021	0,000901
0,01227	0,010941	0,00012
0,035932	0,034602	0,001197
-0,03593	-0,03726	0,001388
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00612	-0,00745	5,54E-05
0,018238	0,016908	0,000286
0,011976	0,010647	0,000113
0,00309	0,001761	3,1E-06
-0,03012	-0,03145	0,000989
-0,00934	-0,01067	0,000114
0,01227	0,010941	0,00012
0,012121	0,010792	0,000116
0,009115	0,007785	6,06E-05
-0,03647	-0,0378	0,001429

Perhitungan Nilai Return		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
0,021316	0,019987	0,000399
0	-0,00133	1,77E-06
-0,0122	-0,01352	0,000183
0	-0,00133	1,77E-06
0,018238	0,016908	0,000286
-0,00896	-0,01029	0,000106
-0,01223	-0,01356	0,000184
-0,0219	-0,02323	0,000539
-0,00302	-0,00435	1,89E-05
-0,042	-0,04333	0,001877
-0,02667	-0,028	0,000784
0,033226	0,031896	0,001017
-0,01634	-0,01767	0,000312
-0,01338	-0,01471	0,000216
0,006711	0,005381	2,9E-05
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00671	-0,00804	6,46E-05
-0,02041	-0,02174	0,000472
0	-0,00133	1,77E-06
-0,01384	-0,01517	0,00023
0,023958	0,022629	0,000512
0,010287	0,008957	8,02E-05
0,061875	0,060546	0,003666
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00635	-0,00768	5,9E-05
-0,00947	-0,0108	0,000117
0,028399	0,02707	0,000733
0,012423	0,011093	0,000123
-0,00619	-0,00752	5,66E-05
0,027688	0,026358	0,000695
-0,03692	-0,03825	0,001463
0,024766	0,023436	0,000549
0,00901	0,007681	5,9E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0,012048	0,010719	0,000115

Perhitungan Nilai Return		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
0,014977	0,013648	0,000186
0,014524	0,013194	0,000174
-0,00864	-0,00997	9,94E-05
-0,00588	-0,00721	5,2E-05
-0,00307	-0,0044	1,94E-05
0,008954	0,007624	5,81E-05
0,008642	0,007312	5,35E-05
-0,0117	-0,01303	0,00017
0,003054	0,001725	2,97E-06
0,011661	0,010331	0,000107
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00581	-0,00714	5,1E-05
-0,0089	-0,01023	0,000105
0,005865	0,004536	2,06E-05
0,011628	0,010298	0,000106
0,022858	0,021529	0,000463
0,008551	0,007221	5,21E-05
-0,00855	-0,00988	9,76E-05
0,011236	0,009907	9,81E-05
-0,01395	-0,01528	0,000234
0,005649	0,00432	1,87E-05
0,008303	0,006973	4,86E-05
0,01398	0,01265	0,00016
0,010958	0,009628	9,27E-05
0,029423	0,028094	0,000789
-0,016	-0,01733	0,0003
0,005362	0,004032	1,63E-05
-0,0271	-0,02843	0,000808
0,013751	0,012422	0,000154
-0,00282	-0,00415	1,72E-05
0,008227	0,006897	4,76E-05
-0,00823	-0,00956	9,13E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0,00542	0,00409	1,67E-05
0,010753	0,009423	8,88E-05
-0,00536	-0,00669	4,48E-05

Perhitungan Nilai Return		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
-0,00539	-0,00672	4,52E-05
0,018848	0,017519	0,000307
-0,01604	-0,01737	0,000302
-0,0054	-0,00673	4,54E-05
0,005405	0,004075	1,66E-05
0,005376	0,004046	1,64E-05
0,010666	0,009336	8,72E-05
-0,01346	-0,01479	0,000219
0	-0,00133	1,77E-06
0,013457	0,012128	0,000147
0,00529	0,003961	1,57E-05
-0,00805	-0,00938	8,8E-05
0,005305	0,003975	1,58E-05
0,005277	0,003947	1,56E-05
-0,00253	-0,00386	1,49E-05
0,043772	0,042443	0,001801
0,044452	0,043122	0,00186
-0,00971	-0,01104	0,000122
-0,00234	-0,00367	1,35E-05
-0,00255	-0,00388	1,5E-05
0	-0,00133	1,77E-06
0	-0,00133	1,77E-06
0,033738	0,032409	0,00105
-0,01432	-0,01565	0,000245
-0,03165	-0,03298	0,001088
0,009876	0,008546	7,3E-05
-0,00256	-0,00389	1,51E-05
0,009804	0,008474	7,18E-05
-0,0098	-0,01113	0,000124
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00494	-0,00627	3,93E-05
0,031767	0,030438	0,000926
-0,01702	-0,01835	0,000337
0	-0,00133	1,77E-06
-0,02469	-0,02602	0,000677
-0,01005	-0,01138	0,00013

Perhitungan Nilai <i>Return</i>		
<i>Return</i>	$R_t - R$	$(R_t - R)^2$
0,027497	0,026168	0,000685
-0,0075	-0,00883	7,79E-05
0,002571	0,001241	1,54E-06
0,007281	0,005952	3,54E-05
0,002546	0,001216	1,48E-06
-0,0049	-0,00623	3,88E-05
-0,00493	-0,00626	3,91E-05
0,019559	0,018229	0,000332
0,019183	0,017854	0,000319
-0,01204	-0,01337	0,000179
0,012043	0,010713	0,000115
0,03271	0,031381	0,000985
0,002204	0,000875	7,65E-07
-0,04927	-0,0506	0,00256
-0,03192	-0,03325	0,001106
-0,01242	-0,01374	0,000189
0,002415	0,001085	1,18E-06
-0,00504	-0,00637	4,05E-05
0,005038	0,003708	1,38E-05
-0,00504	-0,00637	4,05E-05
0,020001	0,018671	0,000349
-0,00995	-0,01128	0,000127
0,004988	0,003658	1,34E-05
-0,00499	-0,00632	3,99E-05
-0,00501	-0,00634	4,02E-05
-0,00241	-0,00374	1,4E-05
0,012415	0,011085	0,000123
-0,01	-0,01133	0,000128
0,00261	0,00128	1,64E-06
0	-0,00133	1,77E-06
-0,00502	-0,00635	4,04E-05

**Lampiran 4.** Hasil perhitungan garansi Minimum dan Nilai Cap untuk seseorang yang berusia 30 tahun.

➤ Untuk jangka waktu 20, 25 dan 30 tahun

Nilai Garansi Minimum dan Nilai Cap		
$k$	$\beta(1+g)^t$	$(1+c)^k$
1	0,945	1,3
2	0,99225	1,69
3	1,041863	2,197
4	1,093956	2,8561
5	1,148653	3,71293
6	1,206086	4,826809
7	1,26639	6,274852
8	1,32971	8,157307
9	1,396195	10,6045
10	1,466005	13,78585
11	1,539305	17,9216
12	1,616271	23,29809
13	1,697084	30,28751
14	1,781938	39,37376
15	1,871035	51,18589
16	1,964587	66,54166
17	2,062816	86,50416
18	2,165957	112,4554
19	2,274255	146,192
20	2,387968	190,0496
21	2,507366	247,0645
22	2,632735	321,1839
23	2,764371	417,5391
24	2,90259	542,8008
25	3,047719	705,641
26	3,200105	917,3333
27	3,360111	1192,533
28	3,528116	1550,293
29	3,704522	2015,381
30	3,889748	2619,996



**Lampiran 5.** Hasil Nilai Fungsi Kumulatif Normal Standar untuk Jangka Waktu Asuransi 25 Tahun dan 30 Tahun Berturut-turut nilai  $\delta, \xi, k$  dan  $v$

Nilai Fungsi Kumulatif Normal Standar							
$\delta$	$\xi$	$k$	$v$	$\phi\delta$	$\phi\xi$	$\phi k$	$\phi v$
0,590358	0,317029	-	-	0,722525	0,624389	0,155302	0,098997
0,450638	0,064093	-1,3528	-	0,673875	0,525552	0,088059	0,040987
0,403667	-0,06975	-	-	0,656771	0,472195	0,057112	0,020041
0,386845	-0,15981	-	-	0,650565	0,436514	0,039888	0,010762
0,384331	-0,22685	-	-	0,649633	0,41027	0,029199	0,006142
0,389956	-0,27956	-	-	0,651716	0,389908	0,022071	0,003656
0,400737	-0,32242	-	-	0,655693	0,373566	0,01707	0,002245
0,415023	-0,35807	-	-	0,660937	0,360147	0,013428	0,00141
0,431812	-0,38817	-	-	0,667061	0,348944	0,0107	0,000902
0,450454	-0,41389	-	-	0,673809	0,339479	0,008613	0,000585
0,470507	-0,43602	-	-	0,681004	0,33141	0,00699	0,000384
0,491654	-0,45518	-	-	0,688518	0,324488	0,00571	0,000254
0,513665	-0,47184	-	-	0,696257	0,318522	0,004691	0,00017
0,536366	-0,48634	-2,6631	-3,6858	0,704147	0,313364	0,003871	0,000114
0,559622	-0,49898	-	-	0,712131	0,308898	0,003208	7,71E-05
0,583329	-0,50999	-2,786	-	0,720164	0,305031	0,002668	5,24E-05
0,607403	-0,51956	-	-	0,728208	0,301685	0,002226	3,58E-05
0,631778	-0,52786	-	-	0,736234	0,298799	0,001863	2,45E-05
0,656397	-0,53501	-	-	0,744216	0,29632	0,001563	1,69E-05

Nilai Fungsi Kumulatif Normal Standar							
$\delta$	$\xi$	$k$	$\nu$	$\phi\delta$	$\phi\xi$	$\phi k$	$\phi\nu$
0,681217	-0,54115	- 3,00796	- 4,23032	0,752133	0,294204	0,001315	1,17E-05
0,706199	-0,54635	- 3,05943	- 4,31198	0,759968	0,292413	0,001109	8,09E-06
0,731313	-0,55071	- 3,10952	- 4,39154	0,767706	0,290916	0,000937	5,63E-06
0,756532	-0,55431	- 3,15831	- 4,46915	0,775335	0,289685	0,000793	3,93E-06
0,781833	-0,5572	- 3,20589	- 4,54492	0,782844	0,288696	0,000673	2,75E-06
0,807199	-0,55944	- 3,25232	- 4,61896	0,790224	0,287929	0,000572	1,93E-06
0,832612	-0,5611	- 3,29766	- 4,69137	0,797468	0,287366	0,000487	1,36E-06
0,858059	-0,5622	- 3,34198	- 4,76223	0,80457	0,28699	0,000416	9,57E-07
0,883528	-0,56279	- 3,38531	- 4,83163	0,811524	0,286789	0,000355	6,77E-07
0,909009	-0,56291	- 3,42772	- 4,89964	0,818327	0,286748	0,000304	4,8E-07
0,934493	-0,56259	- 3,46923	- 4,96631	0,824975	0,286857	0,000261	3,41E-07

**Lampiran 6.** Hasil Perhitungan Nilai Investasi untuk Jangka Waktu 20, 25 dan 30 Tahun Berturut-Turut

$k$	$\pi(k)$
1	1,004005
2	1,024083
3	1,038364
4	1,04934
5	1,058246
6	1,065746
7	1,072228
8	1,077935
9	1,083029
10	1,087622
11	1,091794
12	1,095603
13	1,099093
14	1,102299
15	1,105247
16	1,107957
17	1,110447
18	1,11273
19	1,114816
20	1,116716
21	1,118437
22	1,119986
23	1,121368
24	1,122588
25	1,12365
26	1,12456
27	1,12532
28	1,125934
29	1,126404
30	1,126735

**Lampiran 7.** Hasil perhitungan Anuitas Laki-laki dan Perempuan

➤ Anuitas Laki-laki

<b>Anuitas laki laki</b>				
<b>k</b>	$v^k$	${}_k p_x$	$v^k * {}_k p_x$	<b>Anuitas</b>
1	0,947867	0,99925	0,947156	13,19536
2	0,898452	0,998441	0,897051	
3	0,851614	0,997572	0,849546	
4	0,807217	0,996644	0,804508	
5	0,765134	0,995658	0,761812	
6	0,725246	0,994592	0,721324	
7	0,687437	0,993438	0,682926	
8	0,651599	0,992177	0,646501	
9	0,617629	0,990798	0,611946	
10	0,585431	0,989262	0,579144	
11	0,554911	0,987551	0,548002	
12	0,525982	0,985645	0,518431	
13	0,498561	0,983516	0,490342	
14	0,472569	0,981145	0,463659	
15	0,447933	0,978496	0,438301	
16	0,424581	0,975541	0,414196	
17	0,402447	0,972244	0,391276	
18	0,381466	0,968578	0,36948	
19	0,361579	0,96453	0,348754	
20	0,342729	0,960083	0,329048	
21	0,324862	0,955206	0,31031	
22	0,307926	0,949895	0,292497	
23	0,291873	0,94411	0,27556	
24	0,276657	0,937813	0,259452	
25	0,262234	0,930995	0,244138	
26	0,248563	0,92365	0,229585	
27	0,235605	0,915826	0,215773	
28	0,223322	0,907602	0,202687	
29	0,211679	0,89908	0,190317	
30	0,200644	0,89035	0,178643	

## ➤ Anuitas perempuan

Anuitas Perempuan				
k	$v^k$	${}_k p_x$	$v^k * {}_k p_x$	Anuitas
1	0,947867	0,99944	0,947336	14,31944
2	0,898452	0,99884	0,897411	
3	0,851614	0,998201	0,850082	
4	0,807217	0,997512	0,805209	
5	0,765134	0,996774	0,762666	
6	0,725246	0,995977	0,722328	
7	0,687437	0,99512	0,684082	
8	0,651599	0,994195	0,647816	
9	0,617629	0,993201	0,61343	
10	0,585431	0,992128	0,580822	
11	0,554911	0,990957	0,549893	
12	0,525982	0,989689	0,520558	
13	0,498561	0,988293	0,492724	
14	0,472569	0,986771	0,466318	
15	0,447933	0,985104	0,44126	
16	0,424581	0,983262	0,417474	
17	0,402447	0,981207	0,394883	
18	0,381466	0,97895	0,373436	
19	0,361579	0,976473	0,353072	
20	0,342729	0,973768	0,333739	
21	0,324862	0,970798	0,315375	
22	0,307926	0,967546	0,297932	
23	0,291873	0,963985	0,281361	
24	0,276657	0,960101	0,265618	
25	0,262234	0,955857	0,250658	
26	0,248563	0,95124	0,236443	
27	0,235605	0,946256	0,222942	
28	0,223322	0,940928	0,21013	
29	0,211679	0,935273	0,197978	
30	0,200644	0,929325	0,186463	

**Lampiran 8.** Perhitungan Nilai Komputasi  $D_x$ ,  $N_x$ ,  $C_x$ , dan  $M_x$  dimulai seseorang tersebut berumur 30 tahun

➤ Untuk Laki-laki

Komutasi Metode Fackler Laki-Laki					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
0	30	19740,67	343091,7	14,03365	1854,371
1	31	18697,5	323351,1	14,35543	1840,337
2	32	17708,4	304653,6	14,60313	1825,982
3	33	16770,61	286945,2	14,78357	1811,379
4	34	15881,52	270174,6	14,90304	1796,595
5	35	15038,68	254293	15,2525	1781,692
6	36	14239,42	239254,4	15,65661	1766,44
7	37	13481,42	225014,9	16,22882	1750,783
8	38	12762,37	211533,5	16,81487	1734,554
9	39	12080,22	198771,2	17,74819	1717,739
10	40	11432,69	186690,9	18,74745	1699,991
11	41	10817,93	175258,2	19,79015	1681,244
12	42	10234,17	164440,3	20,95337	1661,454
13	43	9679,683	154206,1	22,11188	1640,5
14	44	9152,943	144526,5	23,42459	1618,388
15	45	8652,351	135373,5	24,76787	1594,964
16	46	8176,513	126721,2	26,19584	1570,196
17	47	7724,053	118544,7	27,60159	1544
18	48	7293,776	110820,6	28,89856	1516,399
19	49	6884,633	103526,8	30,08356	1487,5
20	50	6495,635	96642,19	31,27756	1457,416
21	51	6125,722	90146,56	32,28343	1426,139
22	52	5774,088	84020,83	33,33099	1393,855
23	53	5439,739	78246,75	34,39152	1360,524
24	54	5121,759	72807,01	35,29402	1326,133
25	55	4819,454	67685,25	36,04312	1290,839
26	56	4532,159	62865,79	36,38615	1254,796
27	57	4259,5	58333,63	36,25621	1218,41
28	58	4001,184	54074,13	35,61244	1182,153
29	59	3756,979	50072,95	34,57845	1146,541
30	60	3526,539	46315,97	33,39349	1111,963
31	61	3309,298	42789,43	32,12058	1078,569
32	62	3104,655	39480,13	30,78169	1046,448

Komutasi Metode Fackler Laki-Laki					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
33	63	2912,019	36375,48	29,56182	1015,667
34	64	2730,646	33463,46	28,57472	986,1049
35	65	2559,715	30732,82	27,80506	957,5302
36	66	2398,465	28173,1	27,25838	929,7252
37	67	2246,168	25774,64	26,82627	902,4668
38	68	2102,243	23528,47	26,48228	875,6405
39	69	1966,165	21426,22	26,18447	849,1582
40	70	1837,479	19460,06	25,86404	822,9737
41	71	1715,822	17622,58	25,59909	797,1097
42	72	1600,773	15906,76	25,33925	771,5106
43	73	1491,981	14305,98	25,13033	746,1714
44	74	1389,07	12814	24,95059	721,041
45	75	1291,703	11424,93	24,8056	696,0904
46	76	1199,558	10133,23	26,93604	671,2848
47	77	1110,085	8933,674	28,80961	644,3488
48	78	1023,404	7823,588	30,3626	615,5392
49	79	939,6886	6800,184	32,89355	585,1766
50	80	857,8065	5860,496	36,73526	552,283
51	81	776,3515	5002,689	40,67199	515,5478
52	82	695,2062	4226,338	44,3614	474,8758
53	83	614,6018	3531,132	47,93312	430,5144
54	84	534,6278	2916,53	48,03036	382,5813
55	85	458,7259	2381,902	45,503	334,5509
56	86	389,3083	1923,176	42,55822	289,0479
57	87	326,4544	1533,868	39,29211	246,4897
58	88	270,1433	1207,413	35,71269	207,1976
59	89	220,3473	937,27	31,89501	171,4849
60	90	176,965	716,9227	27,9437	139,5899
61	91	139,7956	539,9577	23,83946	111,6462
62	92	108,6683	400,1621	19,9723	87,80672
63	93	83,03079	291,4938	16,42829	67,83443
64	94	62,27388	208,463	13,25224	51,40614
65	95	45,77514	146,1891	10,46797	38,1539
66	96	32,92078	100,414	8,024246	27,68593
67	97	23,18029	67,49322	6,024458	19,66168
68	98	15,94738	44,31293	4,421279	13,63723

Komutasi Metode Fackler Laki-Laki					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
69	99	10,69472	28,36555	3,164319	9,215948
70	100	6,972856	17,67083	2,20296	6,051628
71	101	4,406383	10,69798	1,468641	3,848668
72	102	2,708025	6,291595	0,953122	2,380027
73	103	1,613726	3,58357	0,600367	1,426905
74	104	0,929231	1,969844	0,365765	0,826538
75	105	0,515023	1,040613	0,214664	0,460773
76	106	0,273509	0,52559	0,120816	0,246108
77	107	0,138434	0,252081	0,064859	0,125293
78	108	0,066358	0,113647	0,033001	0,060433
79	109	0,029898	0,047289	0,015794	0,027432
80	110	0,012545	0,017391	0,007045	0,011638
81	111	0,004846	0,004846	0,004594	0,004594

➤ Untuk perempuan

Komutasi Metode Fackler Perempuan					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
0	30	19846,2	351471,8	10,53447	1523,02
1	31	18801,03	331625,6	10,69253	1512,485
2	32	17810,18	312824,6	10,80428	1501,793
3	33	16870,89	295014,4	11,03404	1490,988
4	34	15980,33	278143,5	11,20895	1479,954
5	35	15136,02	262163,2	11,47755	1468,745
6	36	14335,46	247027,2	11,68578	1457,268
7	37	13576,43	232691,7	11,96785	1445,582
8	38	12856,69	219115,3	12,18643	1433,614
9	39	12174,25	206258,6	12,46274	1421,428
10	40	11527,11	194084,4	12,89288	1408,965
11	41	10913,27	182557,3	13,24075	1396,072
12	42	10331,1	171644	13,80744	1382,831
13	43	9778,7	161312,9	14,27412	1369,024
14	44	9254,636	151534,2	14,82496	1354,75
15	45	8757,342	142279,5	15,52249	1339,925
16	46	8285,276	133522,2	16,41348	1324,402
17	47	7836,928	125236,9	17,08525	1307,989



Komutasi Metode Fackler Perempuan					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
18	48	7411,283	117400	17,77303	1290,904
19	49	7007,14	109988,7	18,39789	1273,131
20	50	6623,441	102981,6	19,14834	1254,733
21	51	6258,994	96358,14	19,87453	1235,584
22	52	5912,822	90099,14	20,62482	1215,71
23	53	5583,945	84186,32	21,33014	1195,085
24	54	5271,509	78602,38	22,08537	1173,755
25	55	4974,606	73330,87	22,77474	1151,67
26	56	4692,491	68356,26	23,30678	1128,895
27	57	4424,552	63663,77	23,61159	1105,588
28	58	4170,277	59239,22	23,75674	1081,976
29	59	3929,112	55068,94	23,6864	1058,22
30	60	3700,591	51139,83	23,53646	1034,533
31	61	3484,132	47439,24	23,34864	1010,997
32	62	3279,147	43955,1	23,18714	987,6482
33	63	3085,009	40675,96	23,04253	964,4611
34	64	2901,136	37590,95	22,9066	941,4186
35	65	2726,986	34689,81	22,82396	918,512
36	66	2561,997	31962,83	22,82727	895,688
37	67	2405,605	29400,83	22,91596	872,8607
38	68	2257,279	26995,23	23,0221	849,9448
39	69	2116,579	24737,95	23,07171	826,9227
40	70	1983,164	22621,37	23,10245	803,851
41	71	1856,674	20638,2	23,12483	780,7485
42	72	1736,756	18781,53	23,14577	757,6237
43	73	1623,068	17044,77	23,19987	734,4779
44	74	1515,253	15421,71	23,2674	711,278
45	75	1412,992	13906,45	23,3445	688,0106
46	76	1315,984	12493,46	23,43824	664,6661
47	77	1223,94	11177,48	23,55069	641,2279
48	78	1136,582	9953,538	25,05867	617,6772
49	79	1052,27	8816,956	28,72548	592,6185
50	80	968,6871	7764,685	32,77009	563,8931
51	81	885,4167	6795,998	35,31596	531,123
52	82	803,9416	5910,581	37,39281	495,807
53	83	724,6371	5106,64	37,91466	458,4142

Komutasi Metode Fackler Perempuan					
k	$x$	$D_x$	$N_x$	$C_x$	$M_x$
54	84	648,9452	4382,003	37,43583	420,4995
55	85	577,6781	3733,058	36,7688	383,0637
56	86	510,7934	3155,379	35,43115	346,2949
57	87	448,7332	2644,586	34,68644	310,8638
58	88	390,6531	2195,853	33,49248	276,1773
59	89	336,7948	1805,2	31,92687	242,6848
60	90	287,3099	1468,405	29,71955	210,758
61	91	242,6121	1181,095	26,49416	181,0384
62	92	203,4699	938,483	24,10588	154,5443
63	93	168,7566	735,0131	22,11591	130,4384
64	94	137,8429	566,2565	20,18779	108,3225
65	95	110,469	428,4136	18,2499	88,13468
66	96	86,46008	317,9445	15,69804	69,88478
67	97	66,25465	231,4845	12,93441	54,18674
68	98	49,8662	165,2298	10,50593	41,25232
69	99	36,76061	115,3636	8,270614	30,74639
70	100	26,57356	78,603	6,501077	22,47578
71	101	18,68713	52,02944	4,971663	15,9747
72	102	12,74126	33,3423	3,69098	11,00304
73	103	8,386044	20,60104	2,648162	7,312056
74	104	5,300695	12,215	1,827308	4,663894
75	105	3,197048	6,914305	1,191484	2,836586
76	106	1,838893	3,717258	0,747462	1,645103
77	107	0,995565	1,878364	0,439785	0,89764
78	108	0,503878	0,8828	0,240844	0,457856
79	109	0,236766	0,378921	0,122259	0,217011
80	110	0,102164	0,142156	0,056846	0,094753
81	111	0,039992	0,039992	0,037907	0,037907