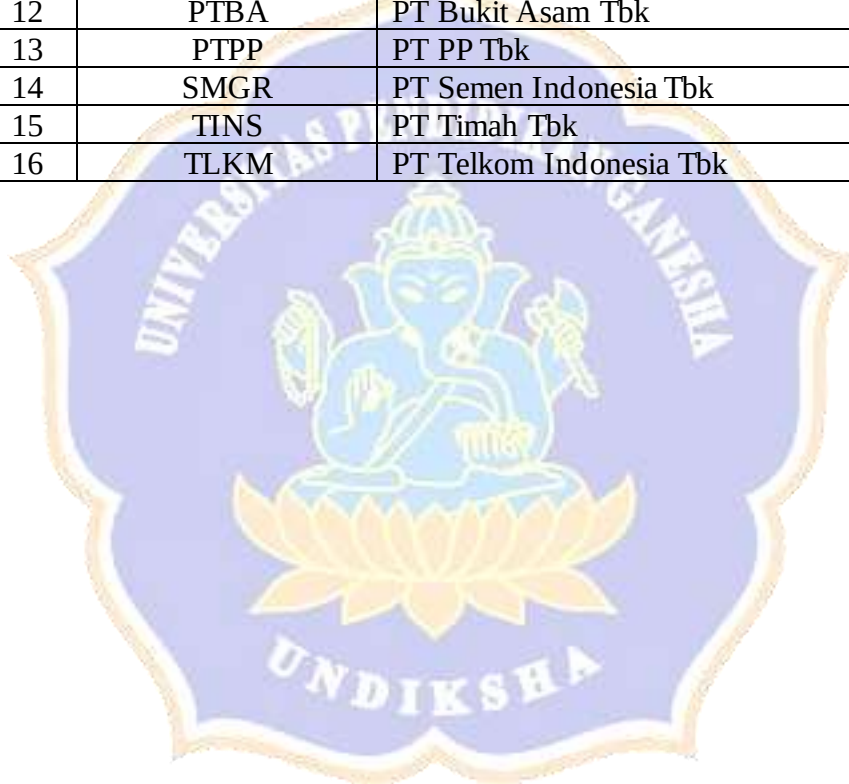


LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran. 01 Sampel Penelitian

No	Nama Saham	Perusahaan
1	ADHI	PT Adhi Karya Tbk
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk
3	BBNI	PT Bank Negara Indonesia Tbk
4	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia Tbk
5	BBTN	PT Bank Tabungan Negara Tbk
6	BJBR	PT Bank Jabar Banten Tbk
7	BMRI	PT Bank Mandiri Tbk
8	BRIS	PT Bank Syariah Indonesia Tbk
9	ELSA	PT Elnusa Tbk
10	JSMR	PT Jasa Marga Tbk
11	PGAS	PT Gas Negara Tbk
12	PTBA	PT Bukit Asam Tbk
13	PTPP	PT PP Tbk
14	SMGR	PT Semen Indonesia Tbk
15	TINS	PT Timah Tbk
16	TLKM	PT Telkom Indonesia Tbk



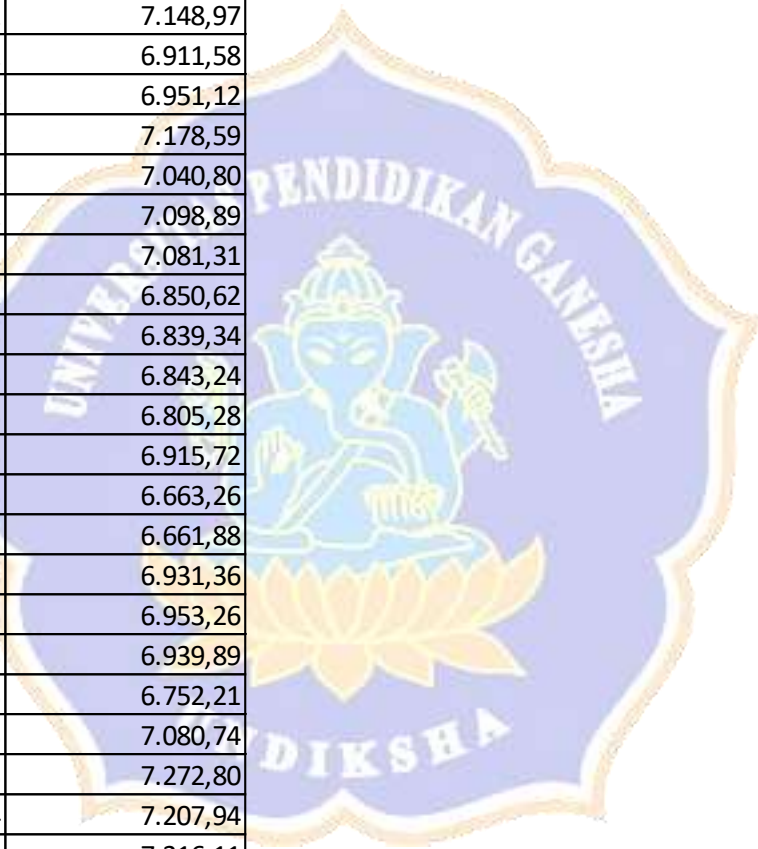
**Lampiran. 02 Data Harga Penutupan Saham (Closing Prize) IDX BUMN20
Periode Agustus 2021-Agustus 2024**

Tanggal	ADHI	ANTM	BBNI	BBRI	BBTN	BJBR	BMRI	BRIS
01/08/2021	673,00	2.390,00	2.700,00	3.572,67	1.248,21	1.231,60	3.050,00	2.165,19
01/09/2021	883,60	2.290,00	2.687,50	3.850,00	1.261,53	1.356,26	3.075,00	1.989,63
01/10/2021	961,43	2.340,00	3.500,00	4.250,00	1.581,36	1.421,08	3.587,50	2.057,90
01/11/2021	938,54	2.300,00	3.400,00	4.090,00	1.519,17	1.356,26	3.500,00	1.906,73
01/12/2021	819,51	2.250,00	3.375,00	4.110,00	1.536,94	1.331,33	3.512,50	1.736,05
01/01/2022	759,99	1.770,00	3.662,50	4.070,00	1.501,40	1.316,37	3.737,50	1.506,85
01/02/2022	695,90	2.220,00	4.000,00	4.550,00	1.576,92	1.391,16	3.850,00	1.623,89
01/03/2022	677,58	2.440,00	4.125,00	4.600,00	1.523,61	1.525,00	3.950,00	1.565,37
01/04/2022	659,27	2.600,00	4.612,50	4.870,00	1.639,10	1.475,00	4.475,00	1.540,99
01/05/2022	663,85	2.510,00	4.587,50	4.630,00	1.510,29	1.460,00	4.250,00	1.404,44
01/06/2022	705,05	1.800,00	3.925,00	4.150,00	1.292,63	1.375,00	3.962,50	1.306,91
01/07/2022	677,58	1.955,00	3.925,00	4.360,00	1.305,95	1.340,00	4.137,50	1.594,63
01/08/2022	741,68	1.990,00	4.262,50	4.340,00	1.337,05	1.390,00	4.425,50	1.482,47
01/09/2022	654,69	1.940,00	4.487,50	4.490,00	1.319,28	1.355,00	5.275,00	1.433,70
01/10/2022	555,00	1.845,00	4.700,00	4.650,00	1.372,58	1.375,00	5.275,00	1.365,43
01/11/2022	520,00	1.985,00	4.950,00	4.980,00	1.363,70	1.360,00	5.262,50	1.302,04
01/12/2022	484,00	1.985,00	4.612,50	4.940,00	1.350,00	1.345,00	4.962,50	1.290,00
01/01/2023	480,00	2.310,00	4.575,00	4.580,00	1.360,00	1.365,00	4.975,00	1.335,00
01/02/2023	442,00	1.990,00	4.387,50	4.670,00	1.325,00	1.320,00	5.000,00	1.520,00
01/03/2023	416,00	2.090,00	4.675,00	4.730,00	1.225,00	1.360,00	5.162,50	1.680,00
01/04/2023	436,00	2.100,00	4.712,50	5.100,00	1.245,00	1.255,00	5.175,00	1.730,00
01/05/2023	338,00	1.895,00	4.525,00	5.575,00	1.280,00	1.215,00	5.050,00	1.730,00
01/06/2023	450,00	1.950,00	2.575,00	5.425,00	1.320,00	1.180,00	5.200,00	1.690,00
01/07/2023	476,00	1.985,00	4.437,50	5.650,00	1.315,00	1.190,00	5.725,00	1.655,00
01/08/2023	432,00	1.990,00	4.387,50	5.550,00	1.255,00	1.185,00	6.025,00	1.710,00
01/09/2023	476,00	1.815,00	5.162,50	5.225,00	1.220,00	1.170,00	6.025,00	1.625,00
01/10/2023	402,00	1.705,00	4.790,00	4.960,00	1.225,00	1.135,00	5.675,00	1.500,00
01/11/2023	392,00	1.740,00	5.275,00	5.275,00	1.295,00	1.120,00	5.850,00	1.655,00
01/12/2023	312,00	1.705,00	5.375,00	5.725,00	1.250,00	1.150,00	6.050,00	1.740,00
01/01/2024	282,00	1.550,00	5.750,00	5.700,00	1.305,00	1.165,00	6.650,00	2.330,00
01/02/2024	296,00	1.460,00	6.000,00	6.125,00	1.430,00	1.205,00	7.000,00	2.470,00
01/03/2024	292,00	1.600,00	5.900,00	6.050,00	1.555,00	1.210,00	7.250,00	2.710,00
01/04/2024	258,00	1.640,00	5.250,00	4.940,00	1.320,00	1.015,00	6.900,00	2.640,00
01/05/2024	208,00	1.465,00	4.400,00	4.340,00	1.225,00	1.010,00	5.900,00	2.200,00
01/06/2024	197,00	1.250,00	4.660,00	4.600,00	1.265,00	970,00	6.150,00	2.620,00
01/07/2024	236,00	1.315,00	4.970,00	4.670,00	1.315,00	990,00	6.400,00	2.600,00
01/08/2024	304,00	1.390,00	5.350,00	5.510,00	1.410,00	995,00	7.125,00	2.650,00

Tanggal	ELSA	JSMR	PGAS	PTBA	PTPP	SMGR	TINS	TLKM
01/08/2021	260,00	3.960,00	1.035,00	2.110,00	905,00	9.224,34	1.525,00	3.400,00
01/09/2021	306,00	3.880,00	1.190,00	2.760,00	1.090,00	8.177,25	1.510,00	3.690,00
01/10/2021	304,00	4.200,00	1.510,00	2.680,00	1.205,00	9.074,75	1.590,00	3.800,00
01/11/2021	278,00	4.070,00	1.500,00	2.600,00	1.130,00	7.977,80	1.580,00	3.990,00
01/12/2021	276,00	3.890,00	1.375,00	2.710,00	990,00	7.229,88	1.455,00	4.040,00
01/01/2022	276,00	3.290,00	1.380,00	2.850,00	930,00	6.706,34	1.380,00	4.190,00
01/02/2022	312,00	3.380,00	1.440,00	3.140,00	955,00	7.180,02	1.590,00	4.340,00
01/03/2022	294,00	3.850,00	1.405,00	3.290,00	995,00	6.631,55	1.820,00	4.580,00
01/04/2022	292,00	4.030,00	1.450,00	3.820,00	935,00	6.382,24	1.855,00	4.620,00
01/05/2022	308,00	4.000,00	1.800,00	4.530,00	935,00	7.279,75	1.900,00	4.310,00
01/06/2022	302,00	3.540,00	1.590,00	3.820,00	945,00	7.105,23	1.450,00	4.000,00
01/07/2022	302,00	3.560,00	1.680,00	4.300,00	910,00	6.506,90	1.460,00	4.230,00
01/08/2022	318,00	3.440,00	1.840,00	4.250,00	1.010,00	6.881,69	1.495,00	4.560,00
01/09/2022	308,00	3.240,00	1.755,00	4.170,00	885,00	7.454,26	1.335,00	4.460,00
01/10/2022	376,00	3.410,00	1.975,00	3.910,00	880,00	7.927,94	1.355,00	4.390,00
01/11/2022	328,00	3.110,00	1.880,00	3.800,00	890,00	7.578,91	1.225,00	4.040,00
01/12/2022	312,00	2.980,00	1.760,00	3.690,00	715,00	6.575,00	1.170,00	3.750,00
01/01/2023	312,00	3.160,00	1.545,00	3.400,00	695,00	7.400,00	1.250,00	3.850,00
01/02/2023	308,00	3.250,00	1.565,00	3.860,00	640,00	7.225,00	1.190,00	3.880,00
01/03/2023	312,00	3.220,00	1.380,00	3.990,00	580,00	6.300,00	1.030,00	4.060,00
01/04/2023	322,00	3.290,00	1.430,00	4.140,00	650,00	5.950,00	1.015,00	4.250,00
01/05/2023	330,00	3.330,00	1.430,00	3.060,00	510,00	5.800,00	930,00	4.040,00
01/06/2023	334,00	3.800,00	1.305,00	2.680,00	605,00	6.075,00	885,00	4.000,00
01/07/2023	390,00	3.870,00	1.365,00	2.770,00	605,00	6.975,00	940,00	3.720,00
01/08/2023	390,00	4.300,00	1.375,00	2.860,00	580,00	6.800,00	910,00	3.730,00
01/09/2023	418,00	4.290,00	1.375,00	2.800,00	755,00	6.425,00	790,00	3.750,00
01/10/2023	432,00	4.260,00	1.255,00	2.480,00	565,00	6.100,00	690,00	3.490,00
01/11/2023	416,00	4.650,00	1.115,00	2.420,00	555,00	6.500,00	620,00	3.760,00
01/12/2023	338,00	4.870,00	1.130,00	2.440,00	428,00	6.400,00	645,00	3.950,00
01/01/2024	402,00	5.000,00	1.165,00	2.610,00	412,00	6.200,00	575,00	3.960,00
01/02/2024	406,00	5.425,00	1.090,00	2.560,00	496,00	6.100,00	570,00	4.000,00
01/03/2024	386,00	5.550,00	1.360,00	2.970,00	482,00	5.900,00	830,00	3.470,00
01/04/2024	428,00	5.400,00	1.470,00	3.030,00	420,00	4.670,00	910,00	3.170,00
01/05/2024	406,00	4.780,00	1.580,00	2.490,00	340,00	3.490,00	895,00	2.900,00
01/06/2024	444,00	4.980,00	1.540,00	2.450,00	290,00	3.730,00	875,00	3.130,00
01/07/2024	510,00	5.550,00	1.600,00	2.680,00	376,00	3.910,00	945,00	2.880,00
01/08/2024	480,00	5.350,00	1.540,00	2.730,00	454,00	4.010,00	1.000,00	3.060,00

Lampiran.03 Daftar Penutupan Harga Indeks Harga Saham

Tanggal	IHSG
01/08/2021	6.150,30
01/09/2021	6.286,94
01/10/2021	6.591,35
01/11/2021	6.533,93
01/12/2021	6.581,48
01/01/2022	6.631,15
01/02/2022	6.888,17
01/03/2022	7.071,44
01/04/2022	7.228,91
01/05/2022	7.148,97
01/06/2022	6.911,58
01/07/2022	6.951,12
01/08/2022	7.178,59
01/09/2022	7.040,80
01/10/2022	7.098,89
01/11/2022	7.081,31
01/12/2022	6.850,62
01/01/2023	6.839,34
01/02/2023	6.843,24
01/03/2023	6.805,28
01/04/2023	6.915,72
01/05/2023	6.663,26
01/06/2023	6.661,88
01/07/2023	6.931,36
01/08/2023	6.953,26
01/09/2023	6.939,89
01/10/2023	6.752,21
01/11/2023	7.080,74
01/12/2023	7.272,80
01/01/2024	7.207,94
01/02/2024	7.316,11
01/03/2024	7.288,81
01/04/2024	7.234,20
01/05/2024	6.970,74
01/06/2024	7.063,58
01/07/2024	7.255,76
01/08/2024	7.670,73



Lampiran. 04 Hasil Perhitungan CAPM

a. ADHI

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(R _i)	E(R _M)	RF
673,00	0	-0,00491	0,23205	0,00408
883,60	0,31293	-0,00491	0,23205	0,00408
961,43	0,08808	-0,00491	0,23205	0,00408
938,54	-0,02381	-0,00491	0,23205	0,00408
819,51	-0,12682	-0,00491	0,23205	0,00408
759,99	-0,07263	-0,00491	0,23205	0,00408
695,90	-0,08433	-0,00491	0,23205	0,00408
677,58	-0,02633	-0,00491	0,23205	0,00408
659,27	-0,02702	-0,00491	0,23205	0,00408
663,85	0,00695	-0,00491	0,23205	0,00408
705,05	0,06206	-0,00491	0,23205	0,00408
677,58	-0,03896	-0,00491	0,23205	0,00408
741,68	0,09460	-0,00491	0,23205	0,00408
654,69	-0,11729	-0,00491	0,23205	0,00408
555,00	-0,15227	-0,00491	0,23205	0,00408
520,00	-0,06306	-0,00491	0,23205	0,00408
484,00	-0,06923	-0,00491	0,23205	0,00408
480,00	-0,00826	-0,00491	0,23205	0,00408
442,00	-0,07917	-0,00491	0,23205	0,00408
416,00	-0,05882	-0,00491	0,23205	0,00408
436,00	0,04808	-0,00491	0,23205	0,00408
338,00	-0,22477	-0,00491	0,23205	0,00408
450,00	0,33136	-0,00491	0,23205	0,00408
476,00	0,05778	-0,00491	0,23205	0,00408
432,00	-0,09244	-0,00491	0,23205	0,00408
476,00	0,10185	-0,00491	0,23205	0,00408
402,00	-0,15546	-0,00491	0,23205	0,00408
392,00	-0,02488	-0,00491	0,23205	0,00408
312,00	-0,20408	-0,00491	0,23205	0,00408
282,00	-0,09615	-0,00491	0,23205	0,00408
296,00	0,04965	-0,00491	0,23205	0,00408
292,00	-0,01351	-0,00491	0,23205	0,00408
258,00	-0,11644	-0,00491	0,23205	0,00408
208,00	-0,19380	-0,00491	0,23205	0,00408
197,00	-0,05288	-0,00491	0,23205	0,00408
236,00	0,19797	-0,00491	0,23205	0,00408
304,00	0,28814	-0,00491	0,23205	0,00408

b. ANTM

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	$E(R_i)$	$E(RM)$	RF
2.390,00	0	-0,00359	0,23205	0,00408
2.290,00	-0,04184	-0,00359	0,23205	0,00408
2.340,00	0,02183	-0,00359	0,23205	0,00408
2.300,00	-0,01709	-0,00359	0,23205	0,00408
2.250,00	-0,02174	-0,00359	0,23205	0,00408
1.770,00	-0,21333	-0,00359	0,23205	0,00408
2.220,00	0,25424	-0,00359	0,23205	0,00408
2.440,00	0,09910	-0,00359	0,23205	0,00408
2.600,00	0,06557	-0,00359	0,23205	0,00408
2.510,00	-0,03462	-0,00359	0,23205	0,00408
1.800,00	-0,28287	-0,00359	0,23205	0,00408
1.955,00	0,08611	-0,00359	0,23205	0,00408
1.990,00	0,01790	-0,00359	0,23205	0,00408
1.940,00	-0,02513	-0,00359	0,23205	0,00408
1.845,00	-0,04897	-0,00359	0,23205	0,00408
1.985,00	0,07588	-0,00359	0,23205	0,00408
1.985,00	0,00000	-0,00359	0,23205	0,00408
2.310,00	0,16373	-0,00359	0,23205	0,00408
1.990,00	-0,13853	-0,00359	0,23205	0,00408
2.090,00	0,05025	-0,00359	0,23205	0,00408
2.100,00	0,00478	-0,00359	0,23205	0,00408
1.895,00	-0,09762	-0,00359	0,23205	0,00408
1.950,00	0,02902	-0,00359	0,23205	0,00408
1.985,00	0,01795	-0,00359	0,23205	0,00408
1.990,00	0,00252	-0,00359	0,23205	0,00408
1.815,00	-0,08794	-0,00359	0,23205	0,00408
1.705,00	-0,06061	-0,00359	0,23205	0,00408
1.740,00	0,02053	-0,00359	0,23205	0,00408
1.705,00	-0,02011	-0,00359	0,23205	0,00408
1.550,00	-0,09091	-0,00359	0,23205	0,00408
1.460,00	-0,05806	-0,00359	0,23205	0,00408
1.600,00	0,09589	-0,00359	0,23205	0,00408
1.640,00	0,02500	-0,00359	0,23205	0,00408
1.465,00	-0,10671	-0,00359	0,23205	0,00408
1.250,00	-0,14676	-0,00359	0,23205	0,00408
1.315,00	0,05200	-0,00359	0,23205	0,00408
1.390,00	0,05703	-0,00359	0,23205	0,00408

c. BBNI

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
2.700,00	0	0,01148	0,23205	0,00408
2.687,50	-0,00463	0,01148	0,23205	0,00408
3.500,00	0,30233	0,01148	0,23205	0,00408
3.400,00	-0,02857	0,01148	0,23205	0,00408
3.375,00	-0,00735	0,01148	0,23205	0,00408
3.662,50	0,08519	0,01148	0,23205	0,00408
4.000,00	0,09215	0,01148	0,23205	0,00408
4.125,00	0,03125	0,01148	0,23205	0,00408
4.612,50	0,11818	0,01148	0,23205	0,00408
4.587,50	-0,00542	0,01148	0,23205	0,00408
3.925,00	-0,14441	0,01148	0,23205	0,00408
3.925,00	0,00000	0,01148	0,23205	0,00408
4.262,50	0,08599	0,01148	0,23205	0,00408
4.487,50	0,05279	0,01148	0,23205	0,00408
4.700,00	0,04735	0,01148	0,23205	0,00408
4.950,00	0,05319	0,01148	0,23205	0,00408
4.612,50	-0,06818	0,01148	0,23205	0,00408
4.575,00	-0,00813	0,01148	0,23205	0,00408
4.387,50	-0,04098	0,01148	0,23205	0,00408
4.675,00	0,06553	0,01148	0,23205	0,00408
4.712,50	0,00802	0,01148	0,23205	0,00408
4.525,00	-0,03979	0,01148	0,23205	0,00408
2.575,00	-0,43094	0,01148	0,23205	0,00408
4.437,50	0,72330	0,01148	0,23205	0,00408
4.387,50	-0,01127	0,01148	0,23205	0,00408
5.162,50	0,17664	0,01148	0,23205	0,00408
4.790,00	-0,07215	0,01148	0,23205	0,00408
5.275,00	0,10125	0,01148	0,23205	0,00408
5.375,00	0,01896	0,01148	0,23205	0,00408
5.750,00	0,06977	0,01148	0,23205	0,00408
6.000,00	0,04348	0,01148	0,23205	0,00408
5.900,00	-0,01667	0,01148	0,23205	0,00408
5.250,00	-0,11017	0,01148	0,23205	0,00408
4.400,00	-0,16190	0,01148	0,23205	0,00408
4.660,00	0,05909	0,01148	0,23205	0,00408
4.970,00	0,06652	0,01148	0,23205	0,00408
5.350,00	0,07646	0,01148	0,23205	0,00408

d. BBRI

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(R _i)	E(R _M)	R _F
3.572,67		0,00539	0,23205	0,00408
3.850,00	0,07763	0,00539	0,23205	0,00408
4.250,00	0,10390	0,00539	0,23205	0,00408
4.090,00	-0,03765	0,00539	0,23205	0,00408
4.110,00	0,00489	0,00539	0,23205	0,00408
4.070,00	-0,00973	0,00539	0,23205	0,00408
4.550,00	0,11794	0,00539	0,23205	0,00408
4.600,00	0,01099	0,00539	0,23205	0,00408
4.870,00	0,05870	0,00539	0,23205	0,00408
4.630,00	-0,04928	0,00539	0,23205	0,00408
4.150,00	-0,10367	0,00539	0,23205	0,00408
4.360,00	0,05060	0,00539	0,23205	0,00408
4.340,00	-0,00459	0,00539	0,23205	0,00408
4.490,00	0,03456	0,00539	0,23205	0,00408
4.650,00	0,03563	0,00539	0,23205	0,00408
4.980,00	0,07097	0,00539	0,23205	0,00408
4.940,00	-0,00803	0,00539	0,23205	0,00408
4.580,00	-0,07287	0,00539	0,23205	0,00408
4.670,00	0,01965	0,00539	0,23205	0,00408
4.730,00	0,01285	0,00539	0,23205	0,00408
5.100,00	0,07822	0,00539	0,23205	0,00408
5.575,00	0,09314	0,00539	0,23205	0,00408
5.425,00	-0,02691	0,00539	0,23205	0,00408
5.650,00	0,04147	0,00539	0,23205	0,00408
5.550,00	-0,01770	0,00539	0,23205	0,00408
5.225,00	-0,05856	0,00539	0,23205	0,00408
4.960,00	-0,05072	0,00539	0,23205	0,00408
5.275,00	0,06351	0,00539	0,23205	0,00408
5.725,00	0,08531	0,00539	0,23205	0,00408
5.700,00	-0,00437	0,00539	0,23205	0,00408
6.125,00	0,07456	0,00539	0,23205	0,00408
6.050,00	-0,01224	0,00539	0,23205	0,00408
4.940,00	-0,18347	0,00539	0,23205	0,00408
4.340,00	-0,12146	0,00539	0,23205	0,00408
4.600,00	0,05991	0,00539	0,23205	0,00408
4.670,00	0,01522	0,00539	0,23205	0,00408
5.510,00	0,17987	0,00539	0,23205	0,00408

e. BBTN

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
1.248,21	0	0,00212	0,23205	0,00408
1.261,53	0,01067	0,00212	0,23205	0,00408
1.581,36	0,25353	0,00212	0,23205	0,00408
1.519,17	-0,03933	0,00212	0,23205	0,00408
1.536,94	0,01170	0,00212	0,23205	0,00408
1.501,40	-0,02312	0,00212	0,23205	0,00408
1.576,92	0,05030	0,00212	0,23205	0,00408
1.523,61	-0,03381	0,00212	0,23205	0,00408
1.639,10	0,07580	0,00212	0,23205	0,00408
1.510,29	-0,07859	0,00212	0,23205	0,00408
1.292,63	-0,14412	0,00212	0,23205	0,00408
1.305,95	0,01030	0,00212	0,23205	0,00408
1.337,05	0,02381	0,00212	0,23205	0,00408
1.319,28	-0,01329	0,00212	0,23205	0,00408
1.372,58	0,04040	0,00212	0,23205	0,00408
1.363,70	-0,00647	0,00212	0,23205	0,00408
1.350,00	-0,01005	0,00212	0,23205	0,00408
1.360,00	0,00741	0,00212	0,23205	0,00408
1.325,00	-0,02574	0,00212	0,23205	0,00408
1.225,00	-0,07547	0,00212	0,23205	0,00408
1.245,00	0,01633	0,00212	0,23205	0,00408
1.280,00	0,02811	0,00212	0,23205	0,00408
1.320,00	0,03125	0,00212	0,23205	0,00408
1.315,00	-0,00379	0,00212	0,23205	0,00408
1.255,00	-0,04563	0,00212	0,23205	0,00408
1.220,00	-0,02789	0,00212	0,23205	0,00408
1.225,00	0,00410	0,00212	0,23205	0,00408
1.295,00	0,05714	0,00212	0,23205	0,00408
1.250,00	-0,03475	0,00212	0,23205	0,00408
1.305,00	0,04400	0,00212	0,23205	0,00408
1.430,00	0,09579	0,00212	0,23205	0,00408
1.555,00	0,08741	0,00212	0,23205	0,00408
1.320,00	-0,15113	0,00212	0,23205	0,00408
1.225,00	-0,07197	0,00212	0,23205	0,00408
1.265,00	0,03265	0,00212	0,23205	0,00408
1.315,00	0,03953	0,00212	0,23205	0,00408
1.410,00	0,07224	0,00212	0,23205	0,00408

f. BJBR

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
1.231,60	0	-0,00176	0,23205	0,00408
1.356,26	0,10122	-0,00176	0,23205	0,00408
1.421,08	0,04779	-0,00176	0,23205	0,00408
1.356,26	-0,04561	-0,00176	0,23205	0,00408
1.331,33	-0,01838	-0,00176	0,23205	0,00408
1.316,37	-0,01124	-0,00176	0,23205	0,00408
1.391,16	0,05682	-0,00176	0,23205	0,00408
1.525,00	0,09621	-0,00176	0,23205	0,00408
1.475,00	-0,03279	-0,00176	0,23205	0,00408
1.460,00	-0,01017	-0,00176	0,23205	0,00408
1.375,00	-0,05822	-0,00176	0,23205	0,00408
1.340,00	-0,02545	-0,00176	0,23205	0,00408
1.390,00	0,03731	-0,00176	0,23205	0,00408
1.355,00	-0,02518	-0,00176	0,23205	0,00408
1.375,00	0,01476	-0,00176	0,23205	0,00408
1.360,00	-0,01091	-0,00176	0,23205	0,00408
1.345,00	-0,01103	-0,00176	0,23205	0,00408
1.365,00	0,01487	-0,00176	0,23205	0,00408
1.320,00	-0,03297	-0,00176	0,23205	0,00408
1.360,00	0,03030	-0,00176	0,23205	0,00408
1.255,00	-0,07721	-0,00176	0,23205	0,00408
1.215,00	-0,03187	-0,00176	0,23205	0,00408
1.180,00	-0,02881	-0,00176	0,23205	0,00408
1.190,00	0,00847	-0,00176	0,23205	0,00408
1.185,00	-0,00420	-0,00176	0,23205	0,00408
1.170,00	-0,01266	-0,00176	0,23205	0,00408
1.135,00	-0,02991	-0,00176	0,23205	0,00408
1.120,00	-0,01322	-0,00176	0,23205	0,00408
1.150,00	0,02679	-0,00176	0,23205	0,00408
1.165,00	0,01304	-0,00176	0,23205	0,00408
1.205,00	0,03433	-0,00176	0,23205	0,00408
1.210,00	0,00415	-0,00176	0,23205	0,00408
1.015,00	-0,16116	-0,00176	0,23205	0,00408
1.010,00	-0,00493	-0,00176	0,23205	0,00408
970,00	-0,03960	-0,00176	0,23205	0,00408
990,00	0,02062	-0,00176	0,23205	0,00408
995,00	0,00505	-0,00176	0,23205	0,00408

g. BMRI

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(R _i)	E(R _M)	RF
3.050,00	0	0,00952	0,23205	0,00408
3.075,00	0,00820	0,00952	0,23205	0,00408
3.587,50	0,16667	0,00952	0,23205	0,00408
3.500,00	-0,02439	0,00952	0,23205	0,00408
3.512,50	0,00357	0,00952	0,23205	0,00408
3.737,50	0,06406	0,00952	0,23205	0,00408
3.850,00	0,03010	0,00952	0,23205	0,00408
3.950,00	0,02597	0,00952	0,23205	0,00408
4.475,00	0,13291	0,00952	0,23205	0,00408
4.250,00	-0,05028	0,00952	0,23205	0,00408
3.962,50	-0,06765	0,00952	0,23205	0,00408
4.137,50	0,04416	0,00952	0,23205	0,00408
4.425,50	0,06961	0,00952	0,23205	0,00408
5.275,00	0,19196	0,00952	0,23205	0,00408
5.275,00	0,00000	0,00952	0,23205	0,00408
5.262,50	-0,00237	0,00952	0,23205	0,00408
4.962,50	-0,05701	0,00952	0,23205	0,00408
4.975,00	0,00252	0,00952	0,23205	0,00408
5.000,00	0,00503	0,00952	0,23205	0,00408
5.162,50	0,03250	0,00952	0,23205	0,00408
5.175,00	0,00242	0,00952	0,23205	0,00408
5.050,00	-0,02415	0,00952	0,23205	0,00408
5.200,00	0,02970	0,00952	0,23205	0,00408
5.725,00	0,10096	0,00952	0,23205	0,00408
6.025,00	0,05240	0,00952	0,23205	0,00408
6.025,00	0,00000	0,00952	0,23205	0,00408
5.675,00	-0,05809	0,00952	0,23205	0,00408
5.850,00	0,03084	0,00952	0,23205	0,00408
6.050,00	0,03419	0,00952	0,23205	0,00408
6.650,00	0,09917	0,00952	0,23205	0,00408
7.000,00	0,05263	0,00952	0,23205	0,00408
7.250,00	0,03571	0,00952	0,23205	0,00408
6.900,00	-0,04828	0,00952	0,23205	0,00408
5.900,00	-0,14493	0,00952	0,23205	0,00408
6.150,00	0,04237	0,00952	0,23205	0,00408
6.400,00	0,04065	0,00952	0,23205	0,00408
7.125,00	0,11328	0,00952	0,23205	0,00408

h. BRIS

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	$E(R_i)$	$E(RM)$	RF
2.165,19	0	0,00380	0,23205	0,00408
1.989,63	-0,08108	0,00380	0,23205	0,00408
2.057,90	0,03431	0,00380	0,23205	0,00408
1.906,73	-0,07346	0,00380	0,23205	0,00408
1.736,05	-0,08951	0,00380	0,23205	0,00408
1.506,85	-0,13202	0,00380	0,23205	0,00408
1.623,89	0,07767	0,00380	0,23205	0,00408
1.565,37	-0,03604	0,00380	0,23205	0,00408
1.540,99	-0,01557	0,00380	0,23205	0,00408
1.404,44	-0,08861	0,00380	0,23205	0,00408
1.306,91	-0,06944	0,00380	0,23205	0,00408
1.594,63	0,22015	0,00380	0,23205	0,00408
1.482,47	-0,07034	0,00380	0,23205	0,00408
1.433,70	-0,03290	0,00380	0,23205	0,00408
1.365,43	-0,04762	0,00380	0,23205	0,00408
1.302,04	-0,04642	0,00380	0,23205	0,00408
1.290,00	-0,00925	0,00380	0,23205	0,00408
1.335,00	0,03488	0,00380	0,23205	0,00408
1.520,00	0,13858	0,00380	0,23205	0,00408
1.680,00	0,10526	0,00380	0,23205	0,00408
1.730,00	0,02976	0,00380	0,23205	0,00408
1.730,00	0,00000	0,00380	0,23205	0,00408
1.690,00	-0,02312	0,00380	0,23205	0,00408
1.655,00	-0,02071	0,00380	0,23205	0,00408
1.710,00	0,03323	0,00380	0,23205	0,00408
1.625,00	-0,04971	0,00380	0,23205	0,00408
1.500,00	-0,07692	0,00380	0,23205	0,00408
1.655,00	0,10333	0,00380	0,23205	0,00408
1.740,00	0,05136	0,00380	0,23205	0,00408
2.330,00	0,33908	0,00380	0,23205	0,00408
2.470,00	0,06009	0,00380	0,23205	0,00408
2.710,00	0,09717	0,00380	0,23205	0,00408
2.640,00	-0,02583	0,00380	0,23205	0,00408
2.200,00	-0,16667	0,00380	0,23205	0,00408
2.620,00	0,19091	0,00380	0,23205	0,00408
2.600,00	-0,00763	0,00380	0,23205	0,00408
2.650,00	0,01923	0,00380	0,23205	0,00408

i. ELSA

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
260,00	0	0,00768	0,23205	0,00408
306,00	0,17692	0,00768	0,23205	0,00408
304,00	-0,00654	0,00768	0,23205	0,00408
278,00	-0,08553	0,00768	0,23205	0,00408
276,00	-0,00719	0,00768	0,23205	0,00408
276,00	0,00000	0,00768	0,23205	0,00408
312,00	0,13043	0,00768	0,23205	0,00408
294,00	-0,05769	0,00768	0,23205	0,00408
292,00	-0,00680	0,00768	0,23205	0,00408
308,00	0,05479	0,00768	0,23205	0,00408
302,00	-0,01948	0,00768	0,23205	0,00408
302,00	0,00000	0,00768	0,23205	0,00408
318,00	0,05298	0,00768	0,23205	0,00408
308,00	-0,03145	0,00768	0,23205	0,00408
376,00	0,22078	0,00768	0,23205	0,00408
328,00	-0,12766	0,00768	0,23205	0,00408
312,00	-0,04878	0,00768	0,23205	0,00408
312,00	0,00000	0,00768	0,23205	0,00408
308,00	-0,01282	0,00768	0,23205	0,00408
312,00	0,01299	0,00768	0,23205	0,00408
322,00	0,03205	0,00768	0,23205	0,00408
330,00	0,02484	0,00768	0,23205	0,00408
334,00	0,01212	0,00768	0,23205	0,00408
390,00	0,16766	0,00768	0,23205	0,00408
390,00	0,00000	0,00768	0,23205	0,00408
418,00	0,07179	0,00768	0,23205	0,00408
432,00	0,03349	0,00768	0,23205	0,00408
416,00	-0,03704	0,00768	0,23205	0,00408
338,00	-0,18750	0,00768	0,23205	0,00408
402,00	0,18935	0,00768	0,23205	0,00408
406,00	0,00995	0,00768	0,23205	0,00408
386,00	-0,04926	0,00768	0,23205	0,00408
428,00	0,10881	0,00768	0,23205	0,00408
406,00	-0,05140	0,00768	0,23205	0,00408
444,00	0,09360	0,00768	0,23205	0,00408
510,00	0,14865	0,00768	0,23205	0,00408
480,00	-0,05882	0,00768	0,23205	0,00408

j. JSMR

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
3.960,00	0	0,00395	0,23205	0,00408
3.880,00	-0,02020	0,00395	0,23205	0,00408
4.200,00	0,08247	0,00395	0,23205	0,00408
4.070,00	-0,03095	0,00395	0,23205	0,00408
3.890,00	-0,04423	0,00395	0,23205	0,00408
3.290,00	-0,15424	0,00395	0,23205	0,00408
3.380,00	0,02736	0,00395	0,23205	0,00408
3.850,00	0,13905	0,00395	0,23205	0,00408
4.030,00	0,04675	0,00395	0,23205	0,00408
4.000,00	-0,00744	0,00395	0,23205	0,00408
3.540,00	-0,11500	0,00395	0,23205	0,00408
3.560,00	0,00565	0,00395	0,23205	0,00408
3.440,00	-0,03371	0,00395	0,23205	0,00408
3.240,00	-0,05814	0,00395	0,23205	0,00408
3.410,00	0,05247	0,00395	0,23205	0,00408
3.110,00	-0,08798	0,00395	0,23205	0,00408
2.980,00	-0,04180	0,00395	0,23205	0,00408
3.160,00	0,06040	0,00395	0,23205	0,00408
3.250,00	0,02848	0,00395	0,23205	0,00408
3.220,00	-0,00923	0,00395	0,23205	0,00408
3.290,00	0,02174	0,00395	0,23205	0,00408
3.330,00	0,01216	0,00395	0,23205	0,00408
3.800,00	0,14114	0,00395	0,23205	0,00408
3.870,00	0,01842	0,00395	0,23205	0,00408
4.300,00	0,11111	0,00395	0,23205	0,00408
4.290,00	-0,00233	0,00395	0,23205	0,00408
4.260,00	-0,00699	0,00395	0,23205	0,00408
4.650,00	0,09155	0,00395	0,23205	0,00408
4.870,00	0,04731	0,00395	0,23205	0,00408
5.000,00	0,02669	0,00395	0,23205	0,00408
5.425,00	0,08500	0,00395	0,23205	0,00408
5.550,00	0,02304	0,00395	0,23205	0,00408
5.400,00	-0,02703	0,00395	0,23205	0,00408
4.780,00	-0,11481	0,00395	0,23205	0,00408
4.980,00	0,04184	0,00395	0,23205	0,00408
5.550,00	0,11446	0,00395	0,23205	0,00408
5.350,00	-0,03604	0,00395	0,23205	0,00408

k. PGAS

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
1035,00	0	0,00574	0,23205	0,00408
1190,00	0,14976	0,00574	0,23205	0,00408
1510,00	0,26891	0,00574	0,23205	0,00408
1500,00	-0,00662	0,00574	0,23205	0,00408
1375,00	-0,08333	0,00574	0,23205	0,00408
1380,00	0,00364	0,00574	0,23205	0,00408
1440,00	0,04348	0,00574	0,23205	0,00408
1405,00	-0,02431	0,00574	0,23205	0,00408
1450,00	0,03203	0,00574	0,23205	0,00408
1800,00	0,24138	0,00574	0,23205	0,00408
1590,00	-0,11667	0,00574	0,23205	0,00408
1680,00	0,05660	0,00574	0,23205	0,00408
1840,00	0,09524	0,00574	0,23205	0,00408
1755,00	-0,04620	0,00574	0,23205	0,00408
1975,00	0,12536	0,00574	0,23205	0,00408
1880,00	-0,04810	0,00574	0,23205	0,00408
1760,00	-0,06383	0,00574	0,23205	0,00408
1545,00	-0,12216	0,00574	0,23205	0,00408
1565,00	0,01294	0,00574	0,23205	0,00408
1380,00	-0,11821	0,00574	0,23205	0,00408
1430,00	0,03623	0,00574	0,23205	0,00408
1430,00	0,00000	0,00574	0,23205	0,00408
1305,00	-0,08741	0,00574	0,23205	0,00408
1365,00	0,04598	0,00574	0,23205	0,00408
1375,00	0,00733	0,00574	0,23205	0,00408
1375,00	0,00000	0,00574	0,23205	0,00408
1255,00	-0,08727	0,00574	0,23205	0,00408
1115,00	-0,11155	0,00574	0,23205	0,00408
1130,00	0,01345	0,00574	0,23205	0,00408
1165,00	0,03097	0,00574	0,23205	0,00408
1090,00	-0,06438	0,00574	0,23205	0,00408
1360,00	0,24771	0,00574	0,23205	0,00408
1470,00	0,08088	0,00574	0,23205	0,00408
1580,00	0,07483	0,00574	0,23205	0,00408
444,00	-0,02532	0,00574	0,23205	0,00408
510,00	0,03896	0,00574	0,23205	0,00408
480,00	-0,03750	0,00574	0,23205	0,00408

I. PTBA

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
2.110,00	0	0,00475	0,23205	0,00408
2.760,00	0,30806	0,00475	0,23205	0,00408
2.680,00	-0,02899	0,00475	0,23205	0,00408
2.600,00	-0,02985	0,00475	0,23205	0,00408
2.710,00	0,04231	0,00475	0,23205	0,00408
2.850,00	0,05166	0,00475	0,23205	0,00408
3.140,00	0,10175	0,00475	0,23205	0,00408
3.290,00	0,04777	0,00475	0,23205	0,00408
3.820,00	0,16109	0,00475	0,23205	0,00408
4.530,00	0,18586	0,00475	0,23205	0,00408
3.820,00	-0,15673	0,00475	0,23205	0,00408
4.300,00	0,12565	0,00475	0,23205	0,00408
4.250,00	-0,01163	0,00475	0,23205	0,00408
4.170,00	-0,01882	0,00475	0,23205	0,00408
3.910,00	-0,06235	0,00475	0,23205	0,00408
3.800,00	-0,02813	0,00475	0,23205	0,00408
3.690,00	-0,02895	0,00475	0,23205	0,00408
3.400,00	-0,07859	0,00475	0,23205	0,00408
3.860,00	0,13529	0,00475	0,23205	0,00408
3.990,00	0,03368	0,00475	0,23205	0,00408
4.140,00	0,03759	0,00475	0,23205	0,00408
3.060,00	-0,26087	0,00475	0,23205	0,00408
2.680,00	-0,12418	0,00475	0,23205	0,00408
2.770,00	0,03358	0,00475	0,23205	0,00408
2.860,00	0,03249	0,00475	0,23205	0,00408
2.800,00	-0,02098	0,00475	0,23205	0,00408
2.480,00	-0,11429	0,00475	0,23205	0,00408
2.420,00	-0,02419	0,00475	0,23205	0,00408
2.440,00	0,00826	0,00475	0,23205	0,00408
2.610,00	0,06967	0,00475	0,23205	0,00408
2.560,00	-0,01916	0,00475	0,23205	0,00408
2.970,00	0,16016	0,00475	0,23205	0,00408
3.030,00	0,02020	0,00475	0,23205	0,00408
2.490,00	-0,17822	0,00475	0,23205	0,00408
2.450,00	-0,01606	0,00475	0,23205	0,00408
2.680,00	0,09388	0,00475	0,23205	0,00408
2.730,00	0,01866	0,00475	0,23205	0,00408

m. PTPP

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
905,00	0	-0,00335	0,23205	0,00408
1.090,00	0,20442	-0,00335	0,23205	0,00408
1.205,00	0,10550	-0,00335	0,23205	0,00408
1.130,00	-0,06224	-0,00335	0,23205	0,00408
990,00	-0,12389	-0,00335	0,23205	0,00408
930,00	-0,06061	-0,00335	0,23205	0,00408
955,00	0,02688	-0,00335	0,23205	0,00408
995,00	0,04188	-0,00335	0,23205	0,00408
935,00	-0,06030	-0,00335	0,23205	0,00408
935,00	0,00000	-0,00335	0,23205	0,00408
945,00	0,01070	-0,00335	0,23205	0,00408
910,00	-0,03704	-0,00335	0,23205	0,00408
1.010,00	0,10989	-0,00335	0,23205	0,00408
885,00	-0,12376	-0,00335	0,23205	0,00408
880,00	-0,00565	-0,00335	0,23205	0,00408
890,00	0,01136	-0,00335	0,23205	0,00408
715,00	-0,19663	-0,00335	0,23205	0,00408
695,00	-0,02797	-0,00335	0,23205	0,00408
640,00	-0,07914	-0,00335	0,23205	0,00408
580,00	-0,09375	-0,00335	0,23205	0,00408
650,00	0,12069	-0,00335	0,23205	0,00408
510,00	-0,21538	-0,00335	0,23205	0,00408
605,00	0,18627	-0,00335	0,23205	0,00408
605,00	0,00000	-0,00335	0,23205	0,00408
580,00	-0,04132	-0,00335	0,23205	0,00408
755,00	0,30172	-0,00335	0,23205	0,00408
565,00	-0,25166	-0,00335	0,23205	0,00408
555,00	-0,01770	-0,00335	0,23205	0,00408
428,00	-0,22883	-0,00335	0,23205	0,00408
412,00	-0,03738	-0,00335	0,23205	0,00408
496,00	0,20388	-0,00335	0,23205	0,00408
482,00	-0,02823	-0,00335	0,23205	0,00408
420,00	-0,12863	-0,00335	0,23205	0,00408
340,00	-0,19048	-0,00335	0,23205	0,00408
290,00	-0,14706	-0,00335	0,23205	0,00408
376,00	0,29655	-0,00335	0,23205	0,00408
454,00	0,20745	-0,00335	0,23205	0,00408

n. SMGR

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
9.224,34	0	-0,00676	0,23205	0,00408
8.177,25	-0,11351	-0,00676	0,23205	0,00408
9.074,75	0,10976	-0,00676	0,23205	0,00408
7.977,80	-0,12088	-0,00676	0,23205	0,00408
7.229,88	-0,09375	-0,00676	0,23205	0,00408
6.706,34	-0,07241	-0,00676	0,23205	0,00408
7.180,02	0,07063	-0,00676	0,23205	0,00408
6.631,55	-0,07639	-0,00676	0,23205	0,00408
6.382,24	-0,03759	-0,00676	0,23205	0,00408
7.279,75	0,14063	-0,00676	0,23205	0,00408
7.105,23	-0,02397	-0,00676	0,23205	0,00408
6.506,90	-0,08421	-0,00676	0,23205	0,00408
6.881,69	0,05760	-0,00676	0,23205	0,00408
7.454,26	0,08320	-0,00676	0,23205	0,00408
7.927,94	0,06354	-0,00676	0,23205	0,00408
7.578,91	-0,04403	-0,00676	0,23205	0,00408
6.575,00	-0,13246	-0,00676	0,23205	0,00408
7.400,00	0,12548	-0,00676	0,23205	0,00408
7.225,00	-0,02365	-0,00676	0,23205	0,00408
6.300,00	-0,12803	-0,00676	0,23205	0,00408
5.950,00	-0,05556	-0,00676	0,23205	0,00408
5.800,00	-0,02521	-0,00676	0,23205	0,00408
6.075,00	0,04741	-0,00676	0,23205	0,00408
6.975,00	0,14815	-0,00676	0,23205	0,00408
6.800,00	-0,02509	-0,00676	0,23205	0,00408
6.425,00	-0,05515	-0,00676	0,23205	0,00408
6.100,00	-0,05058	-0,00676	0,23205	0,00408
6.500,00	0,06557	-0,00676	0,23205	0,00408
6.400,00	-0,01538	-0,00676	0,23205	0,00408
6.200,00	-0,03125	-0,00676	0,23205	0,00408
6.100,00	-0,01613	-0,00676	0,23205	0,00408
5.900,00	-0,03279	-0,00676	0,23205	0,00408
4.670,00	-0,20847	-0,00676	0,23205	0,00408
3.490,00	-0,25268	-0,00676	0,23205	0,00408
3.730,00	0,06877	-0,00676	0,23205	0,00408
3.910,00	0,04826	-0,00676	0,23205	0,00408
4.010,00	0,02558	-0,00676	0,23205	0,00408

o. TINS

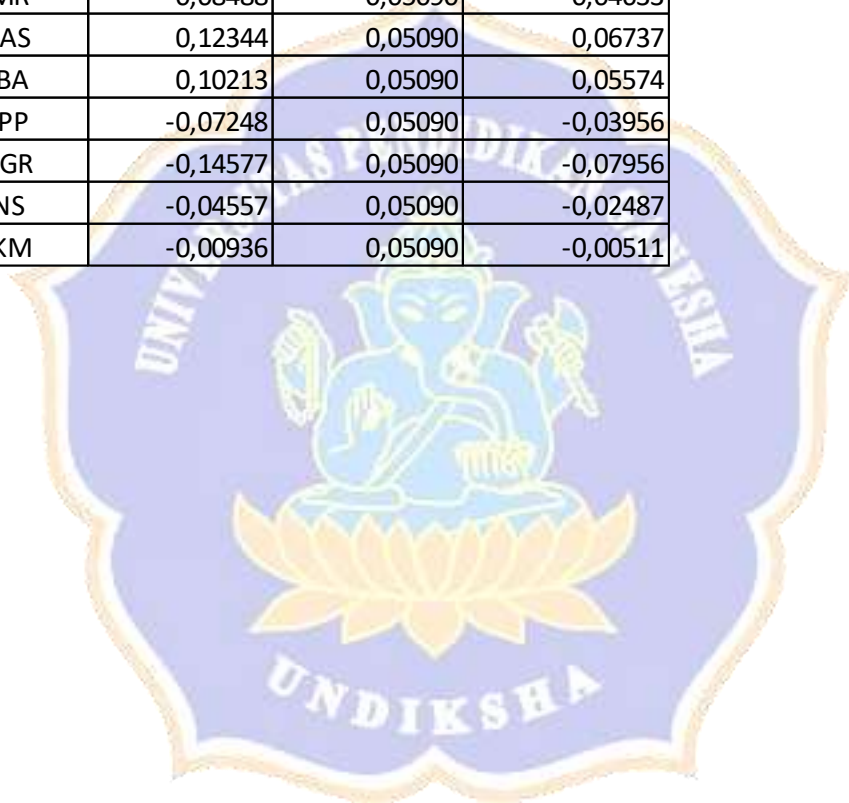
Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
1.525,00	0	-0,00211	0,23205	0,00408
1.510,00	-0,00984	-0,00211	0,23205	0,00408
1.590,00	0,05298	-0,00211	0,23205	0,00408
1.580,00	-0,00629	-0,00211	0,23205	0,00408
1.455,00	-0,07911	-0,00211	0,23205	0,00408
1.380,00	-0,05155	-0,00211	0,23205	0,00408
1.590,00	0,15217	-0,00211	0,23205	0,00408
1.820,00	0,14465	-0,00211	0,23205	0,00408
1.855,00	0,01923	-0,00211	0,23205	0,00408
1.900,00	0,02426	-0,00211	0,23205	0,00408
1.450,00	-0,23684	-0,00211	0,23205	0,00408
1.460,00	0,00690	-0,00211	0,23205	0,00408
1.495,00	0,02397	-0,00211	0,23205	0,00408
1.335,00	-0,10702	-0,00211	0,23205	0,00408
1.355,00	0,01498	-0,00211	0,23205	0,00408
1.225,00	-0,09594	-0,00211	0,23205	0,00408
1.170,00	-0,04490	-0,00211	0,23205	0,00408
1.250,00	0,06838	-0,00211	0,23205	0,00408
1.190,00	-0,04800	-0,00211	0,23205	0,00408
1.030,00	-0,13445	-0,00211	0,23205	0,00408
1.015,00	-0,01456	-0,00211	0,23205	0,00408
930,00	-0,08374	-0,00211	0,23205	0,00408
885,00	-0,04839	-0,00211	0,23205	0,00408
940,00	0,06215	-0,00211	0,23205	0,00408
910,00	-0,03191	-0,00211	0,23205	0,00408
790,00	-0,13187	-0,00211	0,23205	0,00408
690,00	-0,12658	-0,00211	0,23205	0,00408
620,00	-0,10145	-0,00211	0,23205	0,00408
645,00	0,04032	-0,00211	0,23205	0,00408
575,00	-0,10853	-0,00211	0,23205	0,00408
570,00	-0,00870	-0,00211	0,23205	0,00408
830,00	0,45614	-0,00211	0,23205	0,00408
910,00	0,09639	-0,00211	0,23205	0,00408
895,00	-0,01648	-0,00211	0,23205	0,00408
875,00	-0,02235	-0,00211	0,23205	0,00408
945,00	0,08000	-0,00211	0,23205	0,00408
1.000,00	0,05820	-0,00211	0,23205	0,00408

p. TLKM

Close	$R_i = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	E(Ri)	E(RM)	RF
3.400,00	0	-0,00042	0,23205	0,00408
3.690,00	0,08529	-0,00042	0,23205	0,00408
3.800,00	0,02981	-0,00042	0,23205	0,00408
3.990,00	0,05000	-0,00042	0,23205	0,00408
4.040,00	0,01253	-0,00042	0,23205	0,00408
4.190,00	0,03713	-0,00042	0,23205	0,00408
4.340,00	0,03580	-0,00042	0,23205	0,00408
4.580,00	0,05530	-0,00042	0,23205	0,00408
4.620,00	0,00873	-0,00042	0,23205	0,00408
4.310,00	-0,06710	-0,00042	0,23205	0,00408
4.000,00	-0,07193	-0,00042	0,23205	0,00408
4.230,00	0,05750	-0,00042	0,23205	0,00408
4.560,00	0,07801	-0,00042	0,23205	0,00408
4.460,00	-0,02193	-0,00042	0,23205	0,00408
4.390,00	-0,01570	-0,00042	0,23205	0,00408
4.040,00	-0,07973	-0,00042	0,23205	0,00408
3.750,00	-0,07178	-0,00042	0,23205	0,00408
3.850,00	0,02667	-0,00042	0,23205	0,00408
3.880,00	0,00779	-0,00042	0,23205	0,00408
4.060,00	0,04639	-0,00042	0,23205	0,00408
4.250,00	0,04680	-0,00042	0,23205	0,00408
4.040,00	-0,04941	-0,00042	0,23205	0,00408
4.000,00	-0,00990	-0,00042	0,23205	0,00408
3.720,00	-0,07000	-0,00042	0,23205	0,00408
3.730,00	0,00269	-0,00042	0,23205	0,00408
3.750,00	0,00536	-0,00042	0,23205	0,00408
3.490,00	-0,06933	-0,00042	0,23205	0,00408
3.760,00	0,07736	-0,00042	0,23205	0,00408
3.950,00	0,05053	-0,00042	0,23205	0,00408
3.960,00	0,00253	-0,00042	0,23205	0,00408
4.000,00	0,01010	-0,00042	0,23205	0,00408
3.470,00	-0,13250	-0,00042	0,23205	0,00408
3.170,00	-0,08646	-0,00042	0,23205	0,00408
2.900,00	-0,08517	-0,00042	0,23205	0,00408
3.130,00	0,07931	-0,00042	0,23205	0,00408
2.880,00	-0,07987	-0,00042	0,23205	0,00408
3.060,00	0,06250	-0,00042	0,23205	0,00408

Lampiran. 05 Nilai Beta Saham Metode CAPM

Saham	Kovarian	Varian	Beta
ADHI	-0,10594	0,05090	-0,05782
ANTM	-0,07753	0,05090	-0,04232
BBNI	0,24716	0,05090	0,13489
BBRI	0,11587	0,05090	0,06324
BBTN	0,04548	0,05090	0,02482
BJBR	-0,03811	0,05090	-0,02080
BMRI	0,20496	0,05090	0,11186
BRIS	0,08163	0,05090	0,04455
ELSA	0,16522	0,05090	0,09017
JSMR	0,08488	0,05090	0,04633
PGAS	0,12344	0,05090	0,06737
PTBA	0,10213	0,05090	0,05574
PTPP	-0,07248	0,05090	-0,03956
SMGR	-0,14577	0,05090	-0,07956
TINS	-0,04557	0,05090	-0,02487
TLKM	-0,00936	0,05090	-0,00511



Lampiran. 06 Perhitungan *Return Saham* yang diharapkan dari Pasar

Tanggal	Close	$RM=(Pt-Pt-1)/P-1$	E(RM)
01/08/2021	6.150,30	0	0,23205
01/09/2021	6.286,94	0,02222	0,23205
01/10/2021	6.591,35	0,04842	0,23205
01/11/2021	6.533,93	-0,00871	0,23205
01/12/2021	6.581,48	0,00728	0,23205
01/01/2022	6.631,15	0,00755	0,23205
01/02/2022	6.888,17	0,03876	0,23205
01/03/2022	7.071,44	0,02661	0,23205
01/04/2022	7.228,91	0,02227	0,23205
01/05/2022	7.148,97	-0,01106	0,23205
01/06/2022	6.911,58	-0,03321	0,23205
01/07/2022	6.951,12	0,00572	0,23205
01/08/2022	7.178,59	0,03272	0,23205
01/09/2022	7.040,80	-0,01919	0,23205
01/10/2022	7.098,89	0,00825	0,23205
01/11/2022	7.081,31	-0,00248	0,23205
01/12/2022	6.850,62	-0,03258	0,23205
01/01/2023	6.839,34	-0,00165	0,23205
01/02/2023	6.843,24	0,00057	0,23205
01/03/2023	6.805,28	-0,00555	0,23205
01/04/2023	6.915,72	0,01623	0,23205
01/05/2023	6.663,26	-0,03651	0,23205
01/06/2023	6.661,88	-0,00021	0,23205
01/07/2023	6.931,36	0,04045	0,23205
01/08/2023	6.953,26	0,00316	0,23205
01/09/2023	6.939,89	-0,00192	0,23205
01/10/2023	6.752,21	-0,02704	0,23205
01/11/2023	7.080,74	0,04866	0,23205
01/12/2023	7.272,80	0,02712	0,23205
01/01/2024	7.207,94	-0,00892	0,23205
01/02/2024	7.316,11	0,01501	0,23205
01/03/2024	7.288,81	-0,00373	0,23205
01/04/2024	7.234,20	-0,00749	0,23205
01/05/2024	6.970,74	-0,03642	0,23205
01/06/2024	7.063,58	0,01332	0,23205
01/07/2024	7.255,76	0,02721	0,23205
01/08/2024	7.670,73	0,05719	0,23205

Lampiran. 07 Perhitungan Excess Return

BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	BRIS
-0,00871	0,07354	0,00659	0,00411	-0,08517
0,29824	0,09981	0,24944	0,16258	0,03023
-0,03265	-0,04173	-0,04341	-0,02847	-0,07754
-0,01144	0,00081	0,00761	-0,00051	-0,09360
0,08110	-0,01382	-0,02721	0,05997	-0,13611
0,08807	0,11385	0,04622	0,02602	0,07359
0,02717	0,00691	-0,03789	0,02189	-0,04012
0,11410	0,05461	0,07172	0,12883	-0,01966
-0,00950	-0,05336	-0,08267	-0,05436	-0,09270
-0,14850	-0,10776	-0,14820	-0,07173	-0,07353
-0,00408	0,04652	0,00622	0,04008	0,21607
0,08190	-0,00867	0,01973	0,06552	-0,07442
0,04870	0,03048	-0,01737	0,18787	-0,03698
0,04327	0,03155	0,03632	-0,00408	-0,05170
0,04911	0,06688	-0,01055	-0,00645	-0,05051
-0,07227	-0,01212	-0,01413	-0,06109	-0,01333
-0,01221	-0,07696	0,00332	-0,00156	0,03080
-0,04507	0,01557	-0,02982	0,00094	0,13449
0,06144	0,00876	-0,07955	0,02842	0,10118
0,00394	0,07414	0,01224	-0,00166	0,02568
-0,04387	0,08905	0,02403	-0,02824	-0,00408
-0,43502	-0,03099	0,02717	0,02562	-0,02720
0,71922	0,03739	-0,00787	0,09688	-0,02479
-0,01535	-0,02178	-0,04971	0,04832	0,02915
0,17255	-0,06264	-0,03197	-0,00408	-0,05379
-0,07624	-0,05480	0,00002	-0,06217	-0,08101
0,09717	0,05942	0,05306	0,02675	0,09925
0,01487	0,08122	-0,03883	0,03010	0,04728
0,06568	-0,00845	0,03992	0,09509	0,33500
0,03939	0,07048	0,09170	0,04855	0,05600
-0,02075	-0,01633	0,08333	0,03163	0,09308
-0,11425	-0,18755	-0,15521	-0,05236	-0,02991
-0,16599	-0,12554	-0,07605	-0,14901	-0,17075
0,05501	0,05582	0,02857	0,03829	0,18683
0,06244	0,01113	0,03544	0,03657	-0,01172
0,07238	0,17579	0,06816	0,10920	0,01515

Lampiran. 08 Perhitungan Expected Return Black-Litterman

a. $[(\tau\Sigma)^{-1} + P'(\Omega)^{-1}P]^{-1}$

0,00051835	0,00009570	0,00005786	0,00009595	0,00001723
0,00009570	0,00011339	0,00005569	0,00004751	0,00002497
0,00005786	0,00005569	0,00008733	0,00004194	0,00001938
0,00009595	0,00004751	0,00004194	0,00008685	0,00002547
0,00001723	0,00002497	0,00001938	0,00002547	0,00014175

b. $[(\tau\Sigma)^{-1}\pi + P'(\Omega)^{-1}q]$

BBNI	99,93842169
BBRI	100,6219016
BBTN	98,530961
BMRI	102,9432412
BRIS	99,90221182

c. $E(r_{BL})$

Saham	$E(r_{BL})$
BBNI	0,078731135
BBRI	0,033846365
BBTN	0,026243715
BMRI	0,029986713
BRIS	0,022927299

Lampiran. 09 Perhitungan Bobot

a. $(\delta\Sigma)$

	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	BRIS
BBNI	0,0006606614	0,0001094332	0,0000902686	0,0001376294	0,0000445449
BBRI	0,0001094332	0,0001266971	0,0000815321	0,0000667507	0,0000573692
BBTN	0,0000902686	0,0000815321	0,0001214099	0,0000678854	0,0000525378
BMRI	0,0001376294	0,0000667507	0,0000678854	0,0001083598	0,0000585520
BRIS	0,0000445449	0,0000573692	0,0000525378	0,0000585520	0,0002524319

b. $(\delta\Sigma)^{-1}$

	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	BRIS
BBNI	2118,305111	-800,9664116	224,7958981	-2525,552748	347,2495422
BBRI	-800,9664116	15742,52526	-7668,44748	-3294,55593	-1076,215486
BBTN	224,7958981	-7668,447483	16611,59721	-5740,083104	-422,7823775
BMRI	-2525,552748	-3294,55593	-5740,0831	19174,0195	-2058,372505
BRIS	347,2495422	-1076,215486	-422,782378	-2058,372505	4710,209258

c. $(\delta\Sigma)^{-1}\mu_{BL}$

Saham	$(\delta\Sigma)^{-1}\mu_B$
BBNI	0,037439334
BBRI	0,442233082
BBTN	0,203611305
BMRI	0,237182860
BRIS	0,079533418

Lampiran. 10 Perhitungan *Return* dan Risiko Portofolio

a. *Return* Portofolio

Saham	$R_p = \sum W_i R_i$
BBNI	0,000982547
BBRI	0,018673676
BBTN	0,006105634
BMRI	0,014967982
BRIS	0,001823486
Total	0,042553326

b. Risiko Portofolio

σ_p^2
0,002529435

