

Lampiran

**Tabel Operasi Harian Bulan Januari PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.04	49.98	16.91	100	3847.83	1008.26	178.43	0.98
2	15.02	49.96	10.58	100	3943.48	987.39	160	0.99
3	15.07	49.98	43.18	142.54	5681.82	1258.64	209.72	0.94
4	15.13	49.98	40.43	146.29	5818.18	1264.09	212.13	0.96
5	14.99	50.02	39.54	152.63	6068.18	1292.27	212.45	0.96
6	14.98	49.99	34.18	147.45	5872.73	1244.09	206.81	0.96
7	14.99	50.01	31.03	126.5	4993.18	1157.73	190.40	0.96
8	14.96	50.03	26.05	100	3993.48	3993.48	170.65	0.96
9	15.11	50.02	35.36	133.75	5289.13	1205.22	205.08	0.96
10	15.08	50.01	42.27	144.091	5752.27	1254.09	216.091	0.96
11	15.01	49.99	44.77	153.04	5777.27	1307.73	223.63	0.955
12	15.04	50.02	35.68	151.81	5963.64	1390.91	216.04	0.97
13	15.04	49.93	32.63	133.68	5259.09	1180.91	200	0.97
14	15.02	49.98	27.72	100	4004.55	1057.27	176.09	0.96
15	15.09	49.99	28.80	108.57	4290	1088.57	184.61	0.96
16	14.97	50.01	25.56	100	4021.74	1037.39	174.26	0.96
17	15.01	50.01	35	100	4039.13	1087.39	182.17	0.94
18	15.06	49.96	49.63	150.90	6102.27	1312.05	216.09	0.94
19	15	50.01	45.45	153.18	6115.91	1284.09	219.09	0.96
20	15.04	49.98	40.77	139.36	5600	1234.55	211.90	0.95
21	15.01	50	23.72	107.27	4245.45	1052.27	190.09	0.974
22	15.04	49.93	32.63	133.68	5259.09	1180.91	200	0.97
23	15.11	49.99	35.45	135.45	5359.09	1205	204.04	0.96
24	15.04	49.99	34.47	122.17	4873.91	1146.96	190.13	0.96
25	15.03	49.99	43.69	138.43	5526.09	1243.91	213.04	0.95
26	15.02	50.01	32.04	131.81	5208.64	1175	199.22	0.97
27	15.02	49.97	26.91	127.5	5034.09	1135.09	193.45	0.97
28	14.96	50.02	10.45	100	3995.45	974.09	162.68	0.98
29	15.11	50.02	6.36	100	3900	957.27	160	0.99
30	15.05	50.01	19.63	126.72	4986.36	1098.64	187.18	0.98
31	15.01	50.01	22.22	430.73	5509.09	1159.32	196.13	0.98

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Januari PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.04	3847.83	1008.26	15,91	178.43
2	15.02	3943.48	987.39	15,93	160
3	15.07	5681.82	1258.64	16,90	209.72
4	15.13	5818.18	1264.09	17,04	212.13
5	14.99	6068.18	1292.27	17,08	212.45
6	14.98	5872.73	1244.09	16,94	206.81
7	14.99	4993.18	1157.73	16,43	190.40
8	14.96	3993.48	3993.48	15,90	170.65
9	15.11	5289.13	1205.22	16,71	205.08
10	15.08	5752.27	1254.09	16,96	216.091
11	15.01	5777.27	1307.73	16,91	223.63
12	15.04	5963.64	1390.91	17,05	216.04
13	15.04	5259.09	1180.91	16,63	200
14	15.02	4004.55	1057.27	15,96	176.09
15	15.09	4290	1088.57	16,16	184.61
16	14.97	4021.74	1037.39	15,92	174.26
17	15.01	4039.13	1087.39	15,96	182.17
18	15.06	6102.27	1312.05	17,16	216.09
19	15	6115.91	1284.09	17,12	219.09
20	15.04	5600	1234.55	16,83	211.90
21	15.01	4245.45	1052.27	16,06	190.09
22	15.04	5259.09	1180.91	16,63	200
23	15.11	5359.09	1205	16,75	204.04
24	15.04	4873.91	1146.96	16,41	190.13
25	15.03	5526.09	1243.91	16,77	213.04
26	15.02	5208.64	1175	16,58	199.22
27	15.02	5034.09	1135.09	16,48	193.45
28	14.96	3995.45	974.09	15,90	162.68
29	15.11	3900	957.27	16,01	160
30	15.05	4986.36	1098.64	16,486	187.18
31	15.01	5509.09	1159.32	16,75	196.13

**Tabel Operasi Harian Bulan Februari PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.09	50.01	17.08	143.478	5554.35	1153.04	202.52	0.98
2	15.05	49.98	14.78	128.69	4971.74	1078.7	182.56	0.99
3	14.95	50.01	18.66	128	5023.33	1100	184.93	0.98
4	15	50.01	10	100	3935	969.54	161.73	0.99
5	15.10	50.04	3.63	100	3902.27	944.09	158	0.99
6	15.09	50.05	14.40	100	3943.18	985	163.95	0.98
7	15.10	50.04	16.5	100	3962.27	1003.18	165.90	0.98
8	15.13	50.01	24.18	100	3977.27	1030.91	172.13	0.97
9	15.11	50.01	20	100	3995.65	1016.09	170.08	0.98
10	15.16	50.05	20.65	100	3973.91	1027.39	171.13	0.97
11	15.08	50.02	11.36	100	3922.73	975	164.13	0.98
12	15.04	50.01	0.68	100	3906.82	920.90	153.455	1
13	15.16	49.86	15.27	110.90	4340.91	1036.82	173.54	0.98
14	15.08	50.03	5.45	100	3929.55	952.72	158.45	0.99
15	14.97	49.9929	18.66	100	3916.67	928.57	154.66	1
16	14.92	49.97	22.95	100	4031.82	1031.36	172	0.96
17	14.95	50.01	48.26	148.69	6056.52	1302.17	218.39	0.95
18	14.97	49.97	37.65	110.43	4517.39	1138.26	188.261	0.95
19	15.01	50.01	35	100	4115.91	1094.55	179.81	0.94
20	15.10	49.97	43.86	134.90	5459.09	1241.82	207.54	0.94
21	15.06	49.99	49.09	149.091	6090.91	1304.09	218.63	0.95
22	15.07	49.98	37.17	145.21	5769.57	1248.89	208.78	0.96
23	15.04	50.01	23.47	122.08	4821.74	1104.78	177.31	0.97
24	15.03	50.01	22.43	111.21	4600	1079.57	184.56	0.97
25	15.04	50.02	25.73	100	4000	1047.83	174.91	0.96
26	15.01	50.01	14.68	100	3913.64	990	165.77	0.98
27	14.99	49.98	19.77	100	3995.45	1020.91	170.31	0.98
28	14.98	49.97	19.54	100	3997.73	1022.27	170.86	0.97

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Februari PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Wanktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.09	5554.35	1153.04	16,85	202.52
2	15.05	4971.74	1078.7	16,47	182.56
3	14.95	5023.33	1100	16,41	184.93
4	15	3935	969.54	15,91	161.73
5	15.10	3902.27	944.09	15,99	158
6	15.09	3943.18	985	16,01	163.95
7	15.10	3962.27	1003.18	16,01	165.90
8	15.13	3977.27	1030.91	16,05	172.13
9	15.11	3995.65	1016.09	16,04	170.08
10	15.16	3973.91	1027.39	16,08	171.13
11	15.08	3922.73	975	15,98	164.13
12	15.04	3906.82	920.90	15,93	153.455
13	15.16	4340.91	1036.82	16,25	173.54
14	15.08	3929.55	952.72	15,98	158.45
15	14.97	3916.67	928.57	15,87	154.66
16	14.92	4031.82	1031.36	15,88	172
17	14.95	6056.52	1302.17	17,03	218.39
18	14.97	4517.39	1138.26	16,16	188.261
19	15.01	4115.91	1094.55	16,01	179.81
20	15.10	5459.09	1241.82	16,80	207.54
21	15.06	6090.91	1304.09	17,15	218.63
22	15.07	5769.57	1248.89	16,96	208.78
23	15.04	4821.74	1104.78	16,38	177.31
24	15.03	4600	1079.57	16,26	184.56
25	15.04	4000	1047.83	15,98	174.91
26	15.01	3913.64	990	15,91	165.77
27	14.99	3995.45	1020.91	15,93	170.31
28	14.98	3997.73	1022.27	15,92	170.86

**Tabel Operasi Harian Bulan Maret PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	14.97	49.98	24.31	110.90	4393.18	1063.64	180.27	0.97
2	15.05	49.98	33.18	158.63	5909.09	1264.55	217.81	0.97
3	15.07	49.97	28.86	116.73	4654.35	1110.52	187.73	0.96
4	15	50.02	27.82	100	4039.13	1048.26	177.21	0.96
5	15.11	49.96	16.95	100	3952.17	1008.26	168.47	0.98
6	15.18	50.03	17.60	100	3967.39	1012.61	169.60	0.98
7	15.08	49.97	31.13	124.54	4929.55	1142.73	194.04	0.96
8	15	49.99	19.77	100	3972.73	1019.09	170.86	0.97
9	15.039	50.01	30.68	100	4000	1065	180.31	0.95
10	15.10	49.96	37.86	113.63	4611.36	1145.91	194.54	0.94
11	15.05	50.07	26.30	100	4028.26	1046.96	174.95	0.96
12	15.03	50.03	5.21	100	3928.26	946.08	157.78	1
13	15	50.03	25.48	123.47	4880.43	1109.13	189.69	0.98
14	15.04	50.02	26.30	105.21	4200	1053.04	178.73	0.97
15	15.07	50	25.90	127.27	5022.73	1130	191.5	0.97
16	15.05	50.01	35.6818	140	5575	1226.82	210.77	0.96
17	15.01	50.03	24.86	116	4606.82	1086.68	184.68	0.97
18	15.03	50.07	19.09	100	3965.91	1009.55	170	0.98
19	15.02	50	6.78	100	3943.48	957.82	160.69	0.98
20	14.96	50.02	29.31	100	4084.09	1053.18	177.59	0.96
21	15	50.04	31.95	108.56	4382.61	1097.83	186.13	0.96
22	15.05	50	25	100	4000	1039.57	176.04	0.97
23	15.06	49.97	29.32	115.95	4611.36	1105	187.40	0.97
24	15.01	49.99	36.45	138.18	5522.73	1209.55	207.54	0.97
25	15.11	50.01	21.40	95.68	3786.36	1018.64	170.45	0.97
26	15.03	49.99	4.36	100	3900	945.45	158.27	1
27	14.98	49.99	5.73	100	3900.09	947.39	158.65	0.99
28	15.07	49.98	6.30	97.17	3778.26	941.79	157.04	1
29	15.02	50.01	18.04	95	3800	991.73	166.65	0.97
30	15.04	50.01	21.26	117.17	4586.96	1075.65	183.13	0.98
31	15.15	50.01	33.72	135.40	5350	1198.64	205.13	0.96

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Maret PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	14.97	4393.18	1063.64	16,10	180.27
2	15.05	5909.09	1264.55	17,03	217.81
3	15.07	4654.35	1110.52	16,32	187.73
4	15	4039.13	1048.26	15,96	177.21
5	15.11	3952.17	1008.26	16,02	168.47
6	15.18	3967.39	1012.61	16,09	169.60
7	15.08	4929.55	1142.73	16,48	194.04
8	15	3972.73	1019.09	15,92	170.86
9	15.039	4000	1065	15,97	180.31
10	15.10	4611.36	1145.91	16,33	194.54
11	15.05	4028.26	1046.96	16,01	174.95
12	15.03	3928.26	946.08	15,93	157.78
13	15	4880.43	1109.13	16,38	189.69
14	15.04	4200	1053.04	16,07	178.73
15	15.07	5022.73	1130	16,52	191.5
16	15.05	5575	1226.82	16,82	210.77
17	15.01	4606.82	1086.68	16,24	184.68
18	15.03	3965.91	1009.55	15,95	170
19	15.02	3943.48	957.82	15,91	160.69
20	14.96	4084.09	1053.18	15,94	177.59
21	15	4382.61	1097.83	16,12	186.13
22	15.05	4000	1039.57	15,98	176.04
23	15.06	4611.36	1105	16,29	187.40
24	15.01	5522.73	1209.55	16,75	207.54
25	15.11	3786.36	1018.64	15,95	170.45
26	15.03	3900	945.45	15,92	158.27
27	14.98	3900.09	947.39	15,87	158.65
28	15.07	3778.26	941.79	15,90	157.04
29	15.02	3800	991.73	15,87	166.65
30	15.04	4586.96	1075.65	16,26	183.13
31	15.15	5350	1198.64	16,78	205.13

**Tabel Operasi Harian Bulan April PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.06	50.02	11.36	109.77	4286.36	1009.09	170.45	0.98
2	15.09	50.04	5	112.72	4354.55	990.90	166.31	0.99
3	15.07	50.01	20.90	124.54	4881.82	1099.09	186.59	0.98
4	15.02	49.98	31.13	134.86	5375	1175	199.54	0.97
5	15.01	50	33.30	131.73	5210.87	1171.74	200.43	0.96
6	15.12	50.02	36.30	131.73	5213.04	1194.35	202.261	0.96
7	14.96	49.97	31.52	95	3908.7	1058.26	178.21	0.95
8	15.04	50.04	25.43	95	3845.65	1025.65	172.91	0.96
9	15.06	50	11.73	95	3721.74	972.60	162.04	0.98
10	15.02	50.01	24.34	93.04	3769.57	1019.13	171.87	0.95
11	15	49.98	25.45	95	3852.27	1025.45	172.90	0.96
12	15.04	49.96	30.22	95	3868.18	1055	176.18	0.95
13	15.15	50.02	26.72	95	3804.55	1044.09	175.18	0.95
14	15.11	50.01	8.63	95	3704.55	959.09	145.81	0.99
15	14.99	50.01	14.27	108.86	4313.64	1020	171.86	0.98
16	14.99	50.01	16.36	107.90	4154.55	1028.18	178.18	0.98
17	15.09	49.95	34.43	121.39	4813.04	1153.04	185.78	0.96
18	14.91	49.99	41.69	133.47	5339.13	1213.04	206.13	0.95
19	14.98	49.97	43.91	144.34	5823.91	1277.39	217.91	0.95
20	15.07	50	29.39	134.87	5258.7	1170.87	199.652	0.96
21	15.11	50.01	8.63	95	3704.55	959.09	145.81	0.99
22	15	50.02	5	95	3700	905	150	1
23	15.07	49.99	0.77	95	3700	904.09	155.27	1
24	15.08	49.97	0.68	95	3706.82	907.72	151.81	0.99
25	15.03	49.95	7.40	117.04	4534.09	1020	172.36	0.99
26	14.99	49.99	21.13	110.27	4340.91	1060.91	180.18	0.97
27	15.02	49.97	24.40	100	4006.82	1032.73	175.5	0.97
28	15.03	49.99	21.59	100	4000	1023.64	171.59	0.97
29	15.06	49.98	19.21	97.60	3880.22	1006.96	168.82	0.98
30	15.09	49.99	19.47	97.17	3893.48	1008.7	168.47	0.98

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan April PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.06	4286.36	1009.09	16,13	170.45
2	15.09	4354.55	990.90	16,19	166.31
3	15.07	4881.82	1099.09	16,44	186.59
4	15.02	5375	1175	16,68	199.54
5	15.01	5210.87	1171.74	16,57	200.43
6	15.12	5213.04	1194.35	16,67	202.261
7	14.96	3908.7	1058.26	15,86	178.21
8	15.04	3845.65	1025.65	15,91	172.91
9	15.06	3721.74	972.60	15,87	162.04
10	15.02	3769.57	1019.13	15,85	171.87
11	15	3852.27	1025.45	15,87	172.90
12	15.04	3868.18	1055	15,92	176.18
13	15.15	3804.55	1044.09	15,99	175.18
14	15.11	3704.55	959.09	15,91	145.81
15	14.99	4313.64	1020	16,08	171.86
16	14.99	4154.55	1028.18	16,01	178.18
17	15.09	4813.04	1153.04	16,42	185.78
18	14.91	5339.13	1213.04	16,56	206.13
19	14.98	5823.91	1277.39	16,91	217.91
20	15.07	5258.7	1170.87	16,65	199.652
21	15.11	3704.55	959.09	15,91	145.81
22	15	3700	905	15,80	150
23	15.07	3700	904.09	15,87	155.27
24	15.08	3706.82	907.72	15,88	151.81
25	15.03	4534.09	1020	16,22	172.36
26	14.99	4340.91	1060.91	16,09	180.18
27	15.02	4006.82	1032.73	15,96	175.5
28	15.03	4000	1023.64	15,97	171.59
29	15.06	3880.22	1006.96	15,94	168.82
30	15.09	3893.48	1008.7	15,97	168.47



**Tabel Operasi Harian Bulan Mei PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.11	50	2	95	3704.35	904.34	150.78	0.99
2	15.16	50.01	17.17	95	3917.39	999.13	168.69	0.95
3	14.95	50.01	40	95	4000	1089.65	185.17	0.92
4	14.86	49.99	41.78	100.65	4265.22	1108.26	187.78	0.92
5	14.89	49.96	42.45	111.36	4654.55	1145.45	195.68	0.93
6	15.07	50.01	30	100	4000	1059.55	180	0.96
7	14.99	50.01	27.27	96.59	3922.73	1036.82	175.18	0.96
8	14.98	50	27.86	95	3850	1055	176.40	0.94
9	15.13	50.03	33.09	95	3890.91	1066.82	179.86	0.94
10	14.99	50.01	31.31	108.86	4386.36	1091.36	184.72	0.95
11	15.11	50.01	22.82	99.78	3956.52	1022.17	173.30	0.97
12	15.16	50	29.56	120.43	4743.57	1135.65	192.95	0.96
13	15.02	50.03	10.86	95	3773.91	958.26	161.30	0.99
14	15.12	49.98	25.43	95	3860.87	1024.78	171.95	0.96
15	15.08	49.97	43.04	133.47	5413.04	1223.91	210.60	0.95
16	15.01	49.99	43.39	141.73	5671.74	1256.96	215.56	0.95
17	15.10	50	54.57	160	6466.67	1358	234.66	0.94
18	15.08	50.01	40.22	121.81	4831.82	1160.45	196.95	0.94
19	15.14	49.99	32.95	119.09	4718.18	1139.09	192.54	0.96
20	15.08	50.02	17.95	100	3936.36	1018.64	170.27	0.98
21	15.07	50.01	32.27	100	4040.91	1075	179.86	0.95
22	14.97	50.01	37.27	121.81	5222.73	1170.91	200.04	0.95
23	15.06	49.99	43.47	139.56	5595.65	1248.7	214.08	0.95
24	15.11	50.03	37.39	134.78	5308.7	1203.48	206.30	0.96
25	14.91	50.01	32.16	100	4002.17	1068.26	178.95	0.94
26	15.04	50.01	26.57	100	4000	1045.22	175.82	0.96
27	15.04	49.96	27.70	96.95	3939.13	1041.74	176.26	0.95
28	15.10	50.06	13	95	3760.87	976.52	161.30	0.98
29	14.98	50.01	12.86	137.27	5327.27	1108.64	191.22	0.99
30	15.08	49.97	17.59	144.18	5568.18	1151.36	194.59	0.99
31	14.94	50.02	8.36	118.45	4656.82	1026.82	171.59	0.99

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Mei PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.11	3704.35	904.34	15,91	150.78
2	15.16	3917.39	999.13	16,05	168.69
3	14.95	4000	1089.65	15,89	185.17
4	14.86	4265.22	1108.26	15,93	187.78
5	14.89	4654.55	1145.45	16,16	195.68
6	15.07	4000	1059.55	16,01	180
7	14.99	3922.73	1036.82	15,89	175.18
8	14.98	3850	1055	15,85	176.40
9	15.13	3890.91	1066.82	16,01	179.86
10	14.99	4386.36	1091.36	16,11	184.72
11	15.11	3956.52	1022.17	16,02	173.30
12	15.16	4743.57	1135.65	16,45	192.95
13	15.02	3773.91	958.26	15,86	161.30
14	15.12	3860.87	1024.78	15,99	171.95
15	15.08	5413.04	1223.91	16,75	210.60
16	15.01	5671.74	1256.96	16,85	215.56
17	15.10	6466.67	1358	17,44	234.66
18	15.08	4831.82	1160.45	16,43	196.95
19	15.14	4718.18	1139.09	16,42	192.54
20	15.08	3936.36	1018.64	15,98	170.27
21	15.07	4040.91	1075	16,02	179.86
22	14.97	5222.73	1170.91	16,54	200.04
23	15.06	5595.65	1248.7	16,84	214.08
24	15.11	5308.7	1203.48	16,72	206.30
25	14.91	4002.17	1068.26	15,85	178.95
26	15.04	4000	1045.22	15,98	175.82
27	15.04	3939.13	1041.74	15,95	176.26
28	15.10	3760.87	976.52	15,93	161.30
29	14.98	5327.27	1108.64	16,61	191.22
30	15.08	5568.18	1151.36	16,84	194.59
31	14.94	4656.82	1026.82	16,20	171.59

**Tabel Operasi Harian Bulan Juni PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.07	50.02	15.45	127.5	4981.82	1088.64	183.45	0.99
2	15.12	49.95	29.59	134	5240.91	1155.91	196	0.97
3	15.04	50.02	26.18	104.5	4163.64	1057.27	176.36	0.96
4	15.17	50.03	2.04	99.31	3844.55	933.18	155.22	0.99
5	15.09	50.04	17.72	115.45	4504.55	1070.91	178.77	0.98
6	15.16	50.02	36.13	124.54	4954.55	1177.27	198.22	0.95
7	15.05	50.02	39.93	121.97	4894.35	1171.3	198.56	0.95
8	15.05	50.01	42.52	128.47	5157.14	1202.38	204.95	0.95
9	15.05	50	31.95	137.39	5408.7	1190.43	203.69	0.97
10	15.05	49.99	19.77	100	3950	1011.36	169.72	0.97
11	15	50.01	8.40	98.40	3877.27	966.36	159.81	0.99
12	15.11	49.99	23.18	111.59	4409.09	1068.64	180.68	0.97
13	15.11	49.99	26.13	120.68	4754.55	1108.18	187.04	0.97
14	14.97	50.03	24	135.90	5072.73	1146.82	196.68	0.98
15	15	49.99	24.09	100	4027.27	1024.09	173	0.97
16	15.11	50.03	40.26	149.56	5808.7	1263.48	216.04	0.96
17	15.02	50	37.72	109.77	4445.45	1127.73	190.45	0.94
18	15.15	49.98	14.22	100	3954.55	995	166.22	0.98
19	15.04	50	25	100	4000	1035.65	174.73	0.97
20	15.10	49.99	24.82	109.78	4366.09	1075.65	181.21	0.97
21	15.05	50.03	13.91	108.04	4234.78	1012.61	169.87	0.98
22	15.08	49.99	1.5	95	3700	898.18	149.18	1
23	15.03	49.98	6.63	108.36	4181.82	939.09	156.36	0.99
24	15.02	49.99	6.70	94.97	3700	917.27	152.81	0.99
25	15.01	49.97	10	95	3668.18	861.36	145.13	0.99
26	15.03	50.01	14.36	95	3736.36	848.63	141.09	0.99
27	14.92	49.99	14.78	94.99	3713.04	839.13	139.78	0.99
28	14.93	49.99	15.43	95	3795.55	836.81	139.90	0.98
29	14.91	50.02	15	95	3811.36	837.72	140.09	0.98
30	14.94	50.04	15	95	3828.18	846.81	142.72	0.98

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Juni PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.07	4981.82	1088.64	16,50	183.45
2	15.12	5240.91	1155.91	16,69	196
3	15.04	4163.64	1057.27	16,05	176.36
4	15.17	3844.55	933.18	16,03	155.22
5	15.09	4504.55	1070.91	16,26	178.77
6	15.16	4954.55	1177.27	16,56	198.22
7	15.05	4894.35	1171.3	16,43	198.56
8	15.05	5157.14	1202.38	16,58	204.95
9	15.05	5408.7	1190.43	16,72	203.69
10	15.05	3950	1011.36	15,96	169.72
11	15	3877.27	966.36	15,88	159.81
12	15.11	4409.09	1068.64	16,24	180.68
13	15.11	4754.55	1108.18	16,41	187.04
14	14.97	5072.73	1146.82	16,46	196.68
15	15	4027.27	1024.09	15,95	173
16	15.11	5808.7	1263.48	17,02	216.04
17	15.02	4445.45	1127.73	16,17	190.45
18	15.15	3954.55	995	16,06	166.22
19	15.04	4000	1035.65	15,98	174.73
20	15.10	4366.09	1075.65	16,20	181.21
21	15.05	4234.78	1012.61	16,09	169.87
22	15.08	3700	898.18	15,88	149.18
23	15.03	4181.82	939.09	16,05	156.36
24	15.02	3700	917.27	15,82	152.81
25	15.01	3668.18	861.36	15,80	145.13
26	15.03	3736.36	848.63	15,85	141.09
27	14.92	3713.04	839.13	15,73	139.78
28	14.93	3795.55	836.81	15,78	139.90
29	14.91	3811.36	837.72	15,77	140.09
30	14.94	3828.18	846.81	15,80	142.72

**Tabel Operasi Harian Bulan Juli PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	14.86	49.99	3.47	95	3756.52	918.69	154.13	1
2	14.86	50	15.65	95	3765.22	973.91	164.13	0.98
3	15.04	50	12.82	120.43	4667.39	1060.43	179.56	0.99
4	14.98	49.95	5.79	112.72	4340.91	994.09	166.72	0.99
5	14.91	49.95	20.09	95	3784.09	1003.18	166.31	0.98
6	15.01	49.95	35.27	123.77	4934.09	1152.73	188.68	0.96
7	15.06	49.98	36.07	118.26	4834.78	1147.83	194.17	0.95
8	15.03	49.96	27.65	111.95	4500.43	1111.3	183.21	0.97
9	14.90	49.99	21.21	95	3786.96	1010.43	168.47	0.97
10	15.07	50	28.5909	111.59	4463.64	1094.09	184.773	0.96
11	15.10	50	26.5	130	5131.82	1146.82	193.27	0.98
12	15.07	49.98	19.86	127.27	4979.55	1106.36	186.31	0.98
13	15.01	49.97	22.82	118.26	4647.83	1084.78	182.08	0.98
14	15.06	49.98	29.95	145.87	5773.91	1212.61	206.65	0.98
15	14.94	50.02	26.65	138.26	5330.43	1160.87	195.95	0.98
16	15.02	49.97	22.82	115.59	4450	970.45	163.22	1
17	14.94	49.97	7.59	154.54	6004.55	1148.18	194.95	1
18	15.08	49.98	13.86	139.63	5372.73	1116.36	188.13	0.99
19	15.15	49.98	15.56	151.30	5821.74	1173.48	198.26	0.99
20	15.10	49.96	16.22	145.45	5604.55	1146.82	192.40	0.98
21	15.15	49.98	8.45	140.90	5384.09	1108.18	187.86	0.99
22	15.09	49.99	2.40	100	3913.64	933.63	154.72	0.99
23	15.08	50	4.09	96.36	3779.55	917.36	152.5	0.90
24	15.07	50.01	17.27	95	3775	989.54	163.77	0.98
25	15.2	49.99	20.59	95	3759.09	1004.55	167.22	0.97
26	15.14	49.99	15	119.34	4621.74	1061.74	179	0.98
27	15.08	49.99	15.56	95	3700	910	151.08	1
28	14.96	50	12.82	95	3722.73	908.18	150.18	1
29	15.13	49.98	1.81	95	3700	929.54	153.95	0.99
30	14.97	50	8.63	95	3750	944.09	157.59	0.99
31	15.12	49.99	5.90	95	3700	932.72	155.90	0.99

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Juli PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	14.86	3756.52	918.69	15,70	154.13
2	14.86	3765.22	973.91	15,70	164.13
3	15.04	4667.39	1060.43	16,30	179.56
4	14.98	4340.91	994.09	16,08	166.72
5	14.91	3784.09	1003.18	15,76	166.31
6	15.01	4934.09	1152.73	16,42	188.68
7	15.06	4834.78	1147.83	16,41	194.17
8	15.03	4500.43	1111.3	16,21	183.21
9	14.90	3786.96	1010.43	15,75	168.47
10	15.07	4463.64	1094.09	16,23	184.773
11	15.10	5131.82	1146.82	16,61	193.27
12	15.07	4979.55	1106.36	16,50	186.31
13	15.01	4647.83	1084.78	16,26	182.08
14	15.06	5773.91	1212.61	16,95	206.65
15	14.94	5330.43	1160.87	16,58	195.95
16	15.02	4450	970.45	16,17	163.22
17	14.94	6004.55	1148.18	16,99	194.95
18	15.08	5372.73	1116.36	16,73	188.13
19	15.15	5821.74	1173.48	17,06	198.26
20	15.10	5604.55	1146.82	16,88	192.40
21	15.15	5384.09	1108.18	16,80	187.86
22	15.09	3913.64	933.63	15,98	154.72
23	15.08	3779.55	917.36	15,91	152.5
24	15.07	3775	989.54	15,90	163.77
25	15.2	3759.09	1004.55	16,02	167.22
26	15.14	4621.74	1061.74	16,37	179
27	15.08	3700	910	15,88	151.08
28	14.96	3722.73	908.18	15,78	150.18
29	15.13	3700	929.54	15,93	153.95
30	14.97	3750	944.09	15,80	157.59
31	15.12	3700	932.72	15,92	155.90

**Tabel Operasi Harian Bulan Agustus PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	Vout Generator (KV)	Frekuensi (Hz)	Daya Reaktif (MVAR)	Daya Aktif (MW)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Tegangan Eksitasi (V)	Faktor Daya
1	15.03	50.01	18.69	95	3795.65	1003.91	166.78	0.97
2	15.03	50.01	24.34	101.17	4026.09	1039.13	174.95	0.97
3	15.03	50.02	8.27	98.27	3850	962.27	160.90	0.99
4	15.02	49.99	19.54	95	3777.27	1002.73	167.36	0.97
5	15.13	50	23.04	148.69	5767.39	1200.87	203.78	0.98
6	15.06	49.99	27.82	100	4021.74	1050.87	177.39	0.96
7	15.19	50.01	24.82	95.43	3832.61	1029.57	173	0.96
8	15.12	50.02	19.56	95	3778.26	999.56	168.47	0.97
9	15.05	50.01	20.90	95	3763.64	1004.55	169.31	0.97
10	15.13	49.99	25.90	95	3781.82	1035	173.40	0.96
11	15.06	49.99	32.95	95	3922.73	1060	179.27	0.93
12	15.08	50.02	23.91	95	3810.87	1017.39	167.26	0.97
13	15.02	50.01	26.52	95	3852.17	1029.13	174.78	0.95
14	15.10	49.98	25	95	3800	1026.96	173.69	0.96
15	15.15	50	25.68	95	3843.18	1045.45	177.95	0.96
16	15.06	50	24.78	103.04	4126.09	1052.17	177.47	0.96
17	15.06	49.99	5.45	100	3945.45	949.54	156.77	0.98
18	15.05	49.99	18.04	95.65	3860.87	996.08	166.69	0.97
19	15.15	49.97	32.04	128.04	5069.57	1167.39	197.47	0.96
20	15.14	50.01	13.17	114.13	4508.7	1040	174.43	0.99
21	15.03	50.03	17.95	107.95	4236.36	1028.18	173.95	0.98
22	15.01	50.02	21.59	100	3981.82	1020	171.54	0.97
23	14.98	49.98	17.04	100	3966.82	997.72	168.40	0.97
24	15.07	50	25	100	3950	1038.7	174.82	0.97
25	15.14	49.98	17.66	100	3913.33	1006.67	168.4	0.98
26	15.16	50.01	25.65	99.78	3952.17	1051.3	176.13	0.96
27	14.99	50.03	24.60	95	3839.13	1028.26	172.21	0.96
28	15.10	49.99	33.63	125.04	4988.64	1160.91	197	0.96
29	15.14	50.03	27.28	118.28	4642.86	1105.71	187.14	0.97
30	15.12	50.01	19.33	109.26	4206.67	1051.67	176.13	0.98
31	15.02	50.01	7	100	3919.33	964.66	160.13	0.99

**Tabel Perhitungan GGL Induksi Bulan Agustus PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP  
Gresik**

Waktu Penelitian Hari ke-	V Out Generator (KV)	Arus Jangkar (A)	Arus Eksitasi (A)	Ea (KV)	Tegangan Eksitasi (V)
1	15.03	3795.65	1003.91	15,87	166.78
2	15.03	4026.09	1039.13	15,98	174.95
3	15.03	3850	962.27	15,90	160.90
4	15.02	3777.27	1002.73	15,86	167.36
5	15.13	5767.39	1200.87	17,01	203.78
6	15.06	4021.74	1050.87	16,00	177.39
7	15.19	3832.61	1029.57	16,04	173
8	15.12	3778.26	999.56	15,95	168.47
9	15.05	3763.64	1004.55	15,88	169.31
10	15.13	3781.82	1035	15,96	173.40
11	15.06	3922.73	1060	15,96	179.27
12	15.08	3810.87	1017.39	15,93	167.26
13	15.02	3852.17	1029.13	15,89	174.78
14	15.10	3800	1026.96	15,94	173.69
15	15.15	3843.18	1045.45	16,01	177.95
16	15.06	4126.09	1052.17	16,05	177.47
17	15.06	3945.45	949.54	15,97	156.77
18	15.05	3860.87	996.08	15,92	166.69
19	15.15	5069.57	1167.39	16,62	197.47
20	15.14	4508.7	1040	16,31	174.43
21	15.03	4236.36	1028.18	16,08	173.95
22	15.01	3981.82	1020	15,94	171.54
23	14.98	3966.82	997.72	15,90	168.40
24	15.07	3950	1038.7	15,98	174.82
25	15.14	3913.33	1006.67	16,03	168.4
26	15.16	3952.17	1051.3	16,07	176.13
27	14.99	3839.13	1028.26	15,86	172.21
28	15.10	4988.64	1160.91	16,53	197
29	15.14	4642.86	1105.71	16,38	187.14
30	15.12	4206.67	1051.67	16,15	176.13
31	15.02	3919.33	964.66	15,92	160.13



Gambar Proses Sistem Eksitasi pada PLTU Unit 3 dan 4 PJB UP Gresik

